جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية
قسم العلوم الاجتماعية

الموضـوع:

أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية والفعالية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة أولى علوم إجتماعية

(دراسة ميدانية بجامعة أبو القاسم سعد الله الجزائر 2)

مذكرة مقدمة استكمالا لمتطلبات نيل شهادة الماستر الأكاديمي في شعبة علوم إجتماعية

تخصص علوم التربية : الإرشاد والتوجيه

إعدادالطالبتان:
إبتسام حاج أحمد
عتيقة قويدر موساوي

إشراف الأستــاذة:
خولة أحمدي

السنة الجامعية: 2016 / 2017

بسم الله الرحمان الرحيم

"وقل اعملو ا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون"

صدق الله العظيم

شكر وعرفان

بسم الله الرحمان الرحيم والحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين محمد صلى الله عليه وسلم

لقد قال الله تعالى في محكم تنزيله" فاذكروني أذكركم واشكروا لي ولا تكفرون" كما قال الرسول صلى الله عليه وسلم من لم يشكر الناس لم يشكر الله

لذا نتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى كل من أسهم في إنجاز هذا البحث :

فنتقدم بخالص شكرنا وعظيم تقديرنا إلى أستاذتنا الفاضلة "الأستاذة أحمدي خولة "لتفضلها الإشراف على هذا البحث ولما قدمته من عون صادق وما بذلته من جهد وما منحته لنا من علم فهي لم تبخل علينا بوقت أو جهد أو نصح أو إرشاد فقد تعلمنا ومازلنا وسنظل نتعلم منها الكثير على المستوى العلمي والأخلاقي مما كان له أكبر الأثر على إنجاز هذا البحث على هذه الصورة فجزاها الله عنا خير الجزاء ومتعها بالصحة والعافية وسعادة الدارين

كما نوجه شكرنا الجزيل إلى كل أساتذة العلوم الاجتماعية عامة وأساتذة الإرشاد والتوجيه خاصة على عظيم جهدهم وجميل صبرهم فهم لم يبخلوا بالعطاء العلمي طيلة مشوارنا الجامعي ونخص بالذكر "الأستاذة لعزالي صليحة" و "الأستاذ زين العابدين"

فجزاهم الله عنا خير الجزاء وجلهم دائما منبع عطاء

كما نتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذة لموافقتها تطبيق البرنامج

كما نشكر كل من قدم لنا يد المساعدة من قريب أو بعيد ولو بكلمة طيبة

وعلى الله قصد السبيل

إهداء

بسم الله الرحمان الرحيم "وما توفيقي إلا بالله عليه توكلت وإليه أنيب "

صدق الله العظيم

أهدي ثمرة جهدي وبداية عملي وحوصلة فكري إلى الوالدين الكريمين "أمي الحبيبة" "وابي الغالي " أسأل الله لهما دوام الصحة والعافية وان يجعلهما من عباده المتقين الفائزين بجنان النعيم

إلى الغالي الذي حرم نفسه الراحة ليمنحني اياها انا واخوتي ، وبذل المستحيل حتى وصلت إلى ما انا عليه اخي العزيز "مصطفى "حفظه الله متمنية له المزيد من النجاح

إلى زوجي المستقبلي "عبد الكريم لعريبي""وكل أفراد عائلته.

إلى جدتي اطال الله في عمرها والى اختي وعمتي "يمينة"

إلى الإخوة والأخوات الذين تقاسمت معهم الافراح والاحزان تحت سقف بيت واحد

إلى زوجة أخي، إلى بنات عمتي ، إلى أزواج أخواتي،إلى جيراني

إلى البراءة،الهام ،ملاك ،لامية ،لؤي، إسراء ،مجاهد ، عبد النور،محمد اشرف

إلى اعز الصديقات ابتسام ،وداد، صارة ،لامية ،إيمان ،نزيهة، هدى ، سمية،رتيبة ،نوال،خديجة.

إلى زميلات وزملاء الدراسة شهرة، هاجر، سعاد،مريم، سعاد سحقي، كتيبة ، نعيمة ،فاطمة الزهراء ، ،إلهام ،مليكة،نصيرة

إلى كل من نسيهم قلمي وتذكرهم قلبي إلى كل هؤلاء أهدي ثمرات حصادي العلمي

عتيقة

إهداء

الحمد لله أولا وأخيرا

إلى الذي أعطاني بسخاء، ووجهني برفق واحتواني بصبر إلى من علمني حب الحياة إلى مصدر فخري واعتزازي "أبي الغالي"

إلى من يعجز لساني أن يوفيها حقها على الدين الذي يصعب عليا الوفاء به إلى الوالدة الكريمة "أمي الغالية"

إلى من أحبتني بدون شرط ، وأعطتني بدون حد أهديها ثمرة جهد كان من أجلها

"خالتي الغالية عائشة"

إلى من كان دعاؤه نورا يضيئ لي الطريق نور قلبي أطال الله في عمره اهديه عملا هو إمتداد لعمله "جدي الحنون"

إلى التي دعمتني وساعدتني في المواقف الصعبة "خالتي زهرة الغالية"

إلى رفيق دربي سندي وعضدي في الحياة أعز الناس وأقربهم إلى قلبي زوجي المستقبلي

" محي الدين مصطفى " وإلى كل أفراد عائلته خاصة "الوالدة الكريمة" أطال الله في عمرها

إلى اللتان وقفتا معي في المواقف الصعبة، واللتان حرمتهما الكثير من أجل القليل، فقبلتا ذلك بالصبر الجميل إلى من عشت معهما أفضل أيام حياتي "هدى"و"سمية"

إلى توأم روحي "حنان"

وإلى إخوتي وأخواتي أيمن، حنان، فيصل، نسرين، آسيا وزوجها وابنها يونس

إلى خاليا العزيزين وزوجاتهم وإلى الغالية "رفيدة" والأميرة الصغيرة "أماني"

إلى الإخوة والأخواة والزملاء والزميلات الذين عشت معهم أفضل أيام حياتي صارة، لامية، شهرة، هاجر، وداد، سعاد ، مريم، سعاد، كتيبة، إبراهيم، والرفيق "عبد الرزاق" الذي لم يبخل علينا بوقت أو جهد جزاه الله عنا خير الجزاء وألهمه سعادة الدارين

إبتسام

ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من وجود أثر في إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية والفعالية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة أولى علوم إجتماعية، ولتحقيق هذا الهدف تم إستخدام المنهج التجريبي تصميم مجموعتين (تجريبية، ضابطة) (قياس قبلي / بعدي) وقد تم صياغة الفرضتين الآتيتين:

. وجود فروق في درجات مقياس البنية المعرفية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي.

. وجود فروق في درجات مقياس الفعالية الذاتية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي.

وطبقت الدراسة على عينة عشوائية قوامها (45) طالبا وطالبة وهو يمثل عدد طلبة فوج واحد من أفواج السنة أولى علوم اجتماعية بجامعة أبو القاسم سعد الله بالجزائر 2

وباستخدام مقياس البنية المعرفية والفعالية الذاتية الإحصائية وبإستخدام الأساليب الإحصائية المتمثلة في إختبار(ت) إختبار ليفين للتجانس.

تم التوصل إلى ما يلي :

. وجود فروق في درجات مقياس البنية المعرفية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي .

. وجود فروق في درجات مقياس الفعالية الذاتية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي.

واعتمادا على النتائج المتوصل إليها يتبين الأثر الإيجابي لإستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء وتفعيل البنية المعرفية وارتباطها إيجابا بالفعالية الذاتية الإحصائية، وهذا راجع إلى أن التدريس باستخدام خرائط المفاهيم يتناسب مع عقل المتعلم الذي يعد بمثابة بناء معرفي منظم تترتب فيه المفاهيم بشكل هرمي حيث يحتل المفهوم الأكثر أهمية رأس

الخريطة لتتدرج المفاهيم البسيطة والسهلة بعده وعليه فإن البناء المعرفي للطالب بناء منظم من المفاهيم والأفكار.

وهذا ما أهملته الطرق التدريسية التقليدية والمعتمدة في مدارسنا والتي تعتمد في تطبيقها على عدم التركيز على أظهار أساسيات كل موضوع وربطه بالتعلم السابق وبالتالي الخروج ببناء معرفي متكامل والإكتفاء بالتركيز على قدرة الطالب على حل أكبر قدر ممكن من التمارين وطريقة التلقين وحفظ المعلومات حتى وإن كانت ليست ذات معنى للطالب وتقويم تعلماته على هذا الأساس فالمعلم وبغض النظر عن درجته العلمية يعتقد بأنه غير مطالب بالإهتمام بالبنية المعرفية للطالب وإنما مطالب بإنهاء المنهاج في الوقت المحدد وبقدرة الطلاب على إكتساب المهارات المطلوبة منه واجتياز الإختبارات المدرسية بنجاح ولاسيما وأن الطرق المتبعة من قبل زملائه وفي نفس المجال تتجه بهذا الإتجاه وأن قيامه بخلاف ذلك يتطلب منه وقتا وجهدا إضافيين.

فأصبح المعلم المبتدئ والمعلم ذو خبرة سواءا في إستخدام طرق التدريس وعلى إختلاف مؤهلاتهم العلمية يعتمدون على الطريقة التقليدية والتي تعتمد بشكل أساسي على التلقين وحشو عقل المتعلم بالمعلومات والمفاهيم دون إظهار الأساس العلمي لكل موضوع من المواضيع المدرسة.

وبالتالي نستطيع أن نقول أن التدريس بخرائط المفاهيم يحقق التعلم ذا المعنى وكذلك بنية معرفية متماسكة ناهيك عن إمتلاك الطالب لفعالية ذاتية إيجابية ومن هذا المنطلق يتبين التأثير الإيجابي لإستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية والفعالية الذاتية االاحصائية لدى طلبة السنة أولى علوم إجتماعية.

Abstract

The objective of this study is to investigate the effect of using the concept maps in the teaching of statistics on the activation of the cognitive structure and the self-efficacy of the students in the first year of social sciences. To achieve this goal, the experimental method was used to design two groups (experimental / The following two assumptions were formulated:

. There are differences in the degrees of cognitive structure between the experimental and control groups in the telemetry.

. There were differences in the scores of the self-efficacy measure between the experimental and control groups in the telemetry.

The study was applied to a random sample of (45) male and female students, representing the number of students of one group of the first year of the social sciences at the University of Abu Qasim Saadallah, Algeria 2

And using the measure of cognitive structure and statistical self-efficacy and using the statistical methods of testing (v) Levin's homogenization test.

The following was reached:

. There are differences in the degrees of cognitive structure between the control and experimental groups in the telemetry.

. There were differences in the scores of the self-efficacy measure between the experimental and control groups in the telemetry.

Based on the results obtained, the positive effect of using concept maps in teaching statistics and activating the knowledge structure and its positive correlation with statistical self-efficacy is shown. This is based on the fact that teaching using concept maps is compatible with the learner's mind, which is a structured knowledge structure, The importance of the top of the map to include simple and easy concepts beyond, so the cognitive construction of the student structured construction of concepts and ideas.

This is what is neglected by the traditional teaching methods adopted in our schools, which depend on their application not to focus on showing the fundamentals of each subject and linking it to the previous learning and thus exit the building of cognitive knowledge and focus solely on the student's ability to solve as much as possible exercises and the method of indoctrination and preservation of information even if not the same The meaning of the student and the evaluation of his teachings on this basis, the teacher regardless of the degree of scientific thought is not required to interest the structure of knowledge of the student, but the requirement to end the curriculum in time and the ability of students to acquire the skills required of it and pass the test And that the

methods followed by his colleagues in the same field are moving in this direction and that otherwise he requires additional time and effort.

Thus, the teacher, the novice and the teacher, has an experience both in the use of teaching methods and in their different scientific qualifications. They depend on the traditional method, which depends mainly on indoctrination and filling the learner's mind with information and concepts without showing the scientific basis for each subject.

Thus, we can say that teaching concepts maps achieve meaningful learning as well as a coherent cognitive structure, not to mention the student's positive self-efficacy. In this sense, the positive impact of the use of concept maps in the teaching of statistics on the activation of the cognitive structure and the self-efficacy of the students in the first year of social sciences.

فهرس المحتويات

ثانيا : البنية المعرفية

ثالثا :الفاعلية الذاتية الإحصائية

رابعا :الدراسات السابقة

الجانب الميداني

الفصل الثالث : الإجراءات الميدانية للدراسة الأساسية

الفصل الرابع :عرض نتائج الدراسة

الفصل الخامس : مناقشة نتائج الدراسة

قائمة الجداول

فهرس الأشكال

مقدمة:

يعد تحسين التحصيل العلمي لدى الطلبة في مختلف المراحل الدراسية، من خلال إستخدام طرائق التدريس الفعالة التي تبرز الدور النشط للمتعلم وتعزز الدور الميسر والمسهل للمعلم ، هدفا يطمح له المهتمون في التربية العلمية وتدريس العلوم في الوصول إليه وتحقيقه، وحتى وقتنا الحالي لا تزال هناك طريقتان تدريسيتان، لهما تاريخ طويل في الإستعمال تستخدمان على نطاق واسع في المجتمع التربوي العلمي هما دورة التعلم وخريطة المفاهيم .

ومنه فالطالب خلال مساره التعليمي يمر بمجموعة من المراحل كالإنتقال من عام دراسي إلى عام دراسي آخر ، واجتياز إمتحانات مصيرية فهو يتلقى كم هائل من المعلومات والمعرفة يكتسبها من المعلم ومن خلال أبحاثه، فنجده دائما ينتقي الطرق والوسائل التي تساعده على الفهم وإنماء البنية المعرفية لديه وهذا يؤدي إلى تغيير طريقة تفكير الطالب من مراحل تعلمه الأولى، حتى ينشأ جيل قادر على التفكير العلمي السليم قادر على النقد والإبتكار، بعيدا عن الحفظ والتلقين وبرمجة العقول قادر على أن يتعلم كيف يبحث بنفسه عن المعلومة، وكيف يقتنع بها ويستفيد منها في حياته اليومية ، أي الخروج بالمتعلم من ثقافة تلقي المعلومات إلى ثقافة بناء المعلومات ومعالجتها واكتشاف العلاقات بين الظواهر قصد التعمق في فهم الظاهرة وتفسيرها بهدف تنمية كفاءته العلمية في تعلم مختلف العلوم.

وعلى هذا الأساس تبرز أهمية إختيار الطريقة أو الأداة التي يحتاجها المعلم والمتعلم حتى يكتسب وينمي معارفه الجديدة وباعتبار الإحصاء من بين المقاييس المبرمجة على طلبة السنة أولى علوم إجتماعية يتوجب عليهم إختيار الطريقة الأصح للمراجعة وبإعتبار الإحصاء فرع من فروع الرياضيات يهدف إلى جمع ، عرض ، تنظيم ،وصف وتحليل البيانات المقاسة رقميا مما يساعد الباحث على إتخاذ القرارات وإستنتاجات وتوصيات واستخدام تلك النتائج في التنبؤ وبالتالي القدرة على التحكم ولفهم هذا المقياس بشكل جيد علينا أن نراعي الأداة أو الطريقة التي ينتهجها المعلم وكيفية تشكل البنية المعرفية لدى المتعلم، وعليه فإستراتيجية خرائط المفاهيم تعد من الطرق الجديدة في تعلم مفردات الإحصاء الإستدلالي بطريقة ذات معنى تضمن زيادة تحصيل الطلاب والإحتفاظ بها، ومنه

تبرز أهمية إستخدام خرائط المفاهيم والإحصاء الإستدلالي للطلبة مع مراعاة البنية المعرفية واستنادا إلى الفروق الفردية التي تميز كل فرد عن آخر، في كيفية بناء وتنظيم وتخطيط واكتساب ومعالجة المعلومات التي يتلقاها الفرد وهذا يتوقف طبعا على مدى الفعالية الذاتية الإحصائية لكل متعلم .

يتضح مما سبق أهمية دراستنا التي تتناول أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء وتفعيل البنية المعرفية والفعالية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة أولى علوم إجتماعية بجامعة ابو القاسم سعد الله بالجزائر.

وقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى جانبين الجانب الأول وهو الجانب النظري للدراسة وقد تم تقسيم هذا الجانب إلى فصلين خصص الفصل الأول منها لعرض الإطار العام للدراسة حيث تضمن الإشكالية والفرضيات ،أهداف الدراسة وأهميتها والى تحديد مفاهيم الدراسة ،أما الفصل الثاني والذي يتضمن الجانب النظري والدراسات السابقة تناولنا فيه ثلاثة متغيرات و تطرقنا في المتغير الأول إلى خرائط المفاهيم حيث تناولنا مفهوم خرائط المفاهيم ،نشأة خرائط المفاهيم ،بناء خرائط المفاهيم ، أشكال خرائط المفاهيم، مجالات إستخدام خرائط المفاهيم، فوائد إستخدام خرائط المفاهيم ثم خلاصة، أما في المتغير الثاني فأشرنا إلى البنية المعرفية من خلال عرض مفهوم البنية المعرفية، ونظرية جون بياجيه وكذلك أبعاد البنية المعرفية ناهيك عن دور البنية المعرفية في تعلم الإحصاء وأخيرا خلاصة، وفيما يخص المتغير الثالث خصص لدراسة الفاعلية الذاتية الإحصائية لدى المتعلم، حيث أشرنا إلى مفهوم الفاعلية الذاتية الإحصائية مصادرها وأبعادها ثم الإحصاء في العلوم الإجتماعية والنفسية مبينين نشأته وتطوره وأنواعه، وتطرقنا إلى نوع من أنواع الإحصاء وهو الإحصاء الإستدلالي حيث تطرقنا إلى مفهومه وأنواع الإختبارات والمقاييس الموجودة فيه وفي الأخير تم التطرق إلى الفاعلية الذاتية الإحصائية لدى الطلبة في إكتساب معارف الإحصاء، وفي الأخير تناولنا الجانب التطبيقي للدراسة والذي تناولنا فيه ثلاثة فصول خصص الفصل الأول إلى الإجراءات الميدانية للدراسة الأساسية والذي تحدثنا فيه عن المنهج المتبع ثم مجتمع الدراسة وعينة الدراسة وكذلك أدوات جمع البيانات، وأسلوب التحليل والمعالجة الإحصائية أما الفصل الثاني فخصص لعرض نتائج الدراسة بدءا بعرض نتائج الفرضية

الأولى ثم عرض نتائج الفرضية الثانية، وأخيرا تطرقنا إلى الفصل الخامس والذي خصص لمناقشة نتائج الدراسة بداية بمناقشة نتائج الفرضية الأولى ثم مناقشة نتائج الفرضية الثانية، وقد تبين من خلال هذه الدراسة إلى وجود أثر في إستخدام خرائط المفاهيم لتدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية والفاعلية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة أولى علوم اجتماعية.

الجانب النظري

الفصل الاول : الإطار العام للدراسة

1.1.إشكالية الدراسة

2.1. فرضيات الدراسة

3.1. أهداف الدراسة

4.1. أهمية الدراسة

5.1. تحديد مفاهيم الدراسة

1.1. إشكالية الدراسة:

يعد الإحصاء من بين المقاييس المبرمجة على طلبة العلوم الإجتماعية عامة، وطلبة علوم التربية إرشاد وتوجيه خاصة، ويعتبر العمود أو الركيزة الأساسية للبحوث العلمية، كما يستخدم كوسيلة لدى الموظفين لحساب المعدلات واتخاذ القرار في المجال التربوي، حيث يساعد الباحث في قراءة وفهم مختلف البحوث العلمية، لذا فالإحصاء ليس مجرد علم يهتم فقط بالبيانات العددية المبوبة وغير المبوبة، وإنما يتضمن النظرية والطرق الرياضية التي تفيد في جمع وتفسير وتمثيل بيانات البحوث المختلفة، فعلم الإحصاء ينير الباحث النفسي والتربوي الطريق لحل أو إجابة مشكلة بحثه وعليه فإن فهم الطالب لمادة الإحصاء وتمكنه منها يتوقف على إستعدادات الطالب وإمكانياته من جهة، وقدرة وكفاءة المعلم أثناء تقديمه للمقياس من جهة أخرى.

وقد ينتهج المعلم طريقة أو أسلوب ما لتوصيل تلك المعلومة وترسيخها في ذهن المتعلم، وما أكثرها من أساليب وطرائق فهناك الطريقة التقليدية والتي تعتمد على الحفظ الآلي الإستظهاري للمعلومات والحقائق، مما يجعل المتعلم آلة تخزن المعلومة وعند الإمتحان عليه أن يتذكرها بالرجوع إلى حفظها، وإلى جانب هذه الطريقة هناك مجموعة أخرى من الإستراتيجيات المستخدمة في التعليم ولها أثر بالغ الأهمية حيث أنها تساعد في تغيير البنية المعرفية لدى المتعلم.

ومن هنا قامت بعض الدراسات التي تهدف إلى التعرف على أثر التدريس بطريقة جديدة يمكن أن تسهم في تدريس مختف المقاييس بطريقة الخرائط المفاهيمية ونذكر على سبيل المثال مقياس الإحصاء الإستدلالي فعلى المعلم أن يكتب ويرسم أشكال ودوائر وأسهم وكذلك إستخدام الألوان لإثارة البنية المعرفية لدى المتعلم وبما أن المحتوى التعليمي لمقياس الإحصاء يناسبه التدريس بخرائط المفاهيم فالمقاييس البارامترية و اللابارمترية تحتاج إلى رسوم تخطيطية لتوضيح العلاقة المتسلسلة بين كل فرع من فروع المعرفة المستمدة أو المعطاة، ولهذا السبب كان على المعلم توفير بيئة تعليمية مناسبة تساعد الطلاب على تعلم كيف يتعلمون وبطريقة ذات معنى تضمن زيادة تحصيل الطلاب والإحتفاظ بها، وعليه فإن خرائط المفاهيم هي عبارة عن رسوم تخطيطية ثنائية البعد، توضح العلاقات المتسلسلة بين

مفاهيم فرع من فروع المعرفة المستمدة من البناء الهرمي لهذا الفرع ويتم تنظيم هذه المفاهيم بطريقة متسلسلة هرمية، بحيث يوضح المفهوم الرئيسي (أكثر عمومية وشمولية)في أعلى الخريطة ثم تتدرج تحته المفاهيم الفرعية (لأقل عمومية)في المستويات التالية مع وجود روابط توضح العلاقات بينها. (العمري ،2011 :333 ،334) وتكمن أهمية خرائط المفاهيم كذلك في التخطيط والتنفيذ والتقويم والبحث عن العلاقات والمفاهيم وأوجه التشابه وأوجه الاختلاف بينها.

فطريقة خرائط المفاهيم طريقة حديثة قامت على يد العالم نوفاك ورفاقه من جامعة كور نيل نيويورك (1972) (عقوق ،1996: 04).وتستمد أسسها النفسية من نظرية التعلم ذي المعنى لديفيد اوزبل والتي ميز بها بين عملية التعلم للفهم وعملية التعلم للحفظ فالعملية الأولى تعتمد على تحليل المفاهيم العلمية والربط فيما بينها ،الأمر الذي يؤدي إلى تذويب المفاهيم ورسوخها في ذهن الطالب لمدة زمنية طويلة، في حين أن العملية الثانية تعتمد على التكرار والحفظ، والمعرفة المتبقية تبقى فترة زمنية قصيرة نسبيا .(القاروط ،1998: 04) ويعرف ترو كيم (1996)كما في(ميقا ،200: 38) الخرائط المفاهيمية بأنها وحدة عملية ذات معنى لإظهار المعاني في شكل صور أو خرائط مع إظهار العلاقة بينها في صورة كتابية وتعد خرائط المفاهيم إحدى الإستراتيجيات التعليمية التي تهدف إلى ربط المفاهيم الجديدة بالمفاهيم المتكونة لدى الطالب وفي هذا السياق يؤكد اوزبل (1978) أن التعلم ذا المعنى يؤدي إلى إحتفاظ الفرد بمعظم المعلومات التي تعلمها من قبل، كما يؤدي إلى ترتيب المفاهيم المتعلمة وتنظيمها بصورة متصلة ومترابطة ببعضها بحيث إذا تم إستدعاؤها فإنها تكون في صورة أفضل مما كانت عليه وقت إكتسابها، وكلما كانت المعلومة التي تعلمها من قبل أكثر وضوحا وثباتا وارتباطا بالموضوع المراد تعلمه كانت عملية الإحتواء أكثر، وما يمكن قوله عن خرائط المفاهيم أنها إستراتيجية تقوم على شرح مفردات الإحصاء إستنادا إلى رسم مخططات تشرح معطيات الإحصاء الإستدلالي لمفاهيم أكثر شمولية إلى أقل شمولية تتناول شروط كل عنصر من عناصر الإحصاء والقوانين وكيفية تحويل النتائج إلى دلالة إحصائية

وما هو معروف أن التفكير والفهم والاستيعاب والإدراك يختلف من فرد إلى أخر وهذا ما يعرف بالفروق الفردية، وأن كل فرد له إستراتيجية خاصة به للتعلم وحل مشكلاته وهذا راجع إلى البنية المعرفية التي تقف خلف إنتاج الفرد لمختلف أنماط الإستراتيجيات الأكثر فاعلية والتي تساهم بدورها في التجهيز والمعالجة الأكثرعمقا لمهمة حل المشكلات وهذه بدورها تؤثر مرة أخرى على الخصائص الكيفية للبناء المعرفي.

ويرى اوزبل (1978) أن التطورات الهامة التي حدثت في السنوات الأخيرة في مجال تعليم بعض المواد كالرياضيات والكيمياء والعلوم الطبيعية، قد تم التنبؤ بها بافتراض أن التعلم الفعال والحفظ الجيد للأفكار والمعلومات التي تشكل أساس قدرة الفرد على حل المشكلات تعتمد بدرجة كبيرة على كفاية البنية المعرفية (اوزبل،1987 : 103)وتعتبر طريقة التعليم الفعالة وطريقة الحفظ الجيد للأفكار والمعلومات التي تحدث عنها اوزبل أساس قدرة الفرد على حل مشكلاته .

واعتبر اوزبل في نظريته المعروفة بنظرية التمثل أن نوع البنية المعرفية التي يمتلكها الطالب في موضوع ما هي العامل الأساسي الذي يحكم تعلمه بشكل منطقي بالبنية المعرفية للطالب، وإذا كانت البنية المعرفية لديه منظمة بشكل واضح صار تعلم المفهوم على نحو ذي معنى ميسورا أما إذا لم يتوفر الشرطان السابقان الربط المنطقي ووضوح التنظيم المعرفي فإن التعلم سيكون غير ميسور ومفهوم اوزبل (1978) لذا لابد من الاهتمام بالبنية المعرفية للطالب في الموضوع الذي يريد تعلمه ولابد من تشكيل هذه البنية بما يتيح للطالب تمثل بنية المادة الدراسية للموضوع الذي يراد تعلمه، وقد اقترح نوفاك تقنية الخريطة المفاهيمية لتحديد البنية المعرفية للطالب، ودعا إلى ضرورة إستخدام طريقة المنظم المتقدم التي نادى بها اوزبل (الزعبي ،1992) (الشيخ،1972).

وعلى هذا النحو يتبين لنا أن أستاذ مقياس الإحصاء عليه أن يراعي البنية المعرفية للطالب، وينظمها أثناء تدريسه على شكل خارطة خلال شرح مقياس الإحصاء الإستدلالي على شكل خرائط مفاهيمية تسهل على الطالب إستيعاب وفهم الدرس واسترجاع المعلومات بشكل منظم ومترابط، حيث أجريت مجموعة من الدراسات التي فسرت أثر مختلف العلوم على البناء المعرفي حيث توصلت دراسة لاميوتيو دانسيرو (1992) التي بحثت في أثر

استخدام خارطة المعلومات على تذكر معلومات محددة وتذكر معلومات عامة بمقارنتها برؤوس أقلام ومفاتيح الكلمات على إفتراض أن الخارطة أكثر فعالية، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن المجموعة التي إستخدمت الخارطة أو رؤوس الأقلام إسترجعت المعلومات بشكل أكثر تنظيما وترابطا، وأن درجة عدم التنظيم في الإسترجاع كان أعلى لدى الطلبة من ذوي الخبرات المنخفضة عنه من ذوي الخبرات المرتفعة، حيث ركزت كل من نظرية بياجيه في النمو المعرفي، ونظرية اوزبل في التعلم اللفظي ذي المعنى واللذان يتفقان حول فكرة النمو المعرفي على أنها ديناميكية وأن البنية المعرفية تنمو وتتكون خلال الخبرة للبناء والتنظيم .(الخليلي ،63:1992).

كما نلاحظ دائما المعلم يبذل جهدا كبيرا لتلقين الطلاب المنهاج على نحو يفهمه الكل دون تميز، باستخدام الوسائل والوسائط التي تمكن هذا الطالب من إنماء البنية المعرفية له من حفظ واسترجاع أسهل، وهنا تدخل فعالية الدارس للمقاييس ومدى قدرته وإمكاناته لفهم مقياس الإحصاء الإستدلالي وكيفية توظفيه في مجاله العلمي والمهني وهذا ما أشار إليه با ندورا حيث يبين أن الفرد عندما يشتغل في عمل ما يفسر نتائج هذا العمل ويستخدم تلك التفسيرات في تكوين وتطوير معتقدات عن قدراته على القيام بمثل هذا العمل ويسلك في ضوء تلك المعتقدات. (نشوان،2006: 60)، وهذا ما أكدته دراسة بوفار بوشار كذلك أن التلاميذ اللذين لديهم إدراك جيد لقدراتهم يستعملون إستراتيجيات تعلم متطورة ومن هذا المنطلق يتبين مدى ضرورة الفعالية الذاتية، وذلك أن المتعلمين الذين ينظرون إلى أنفسهم غير قادرين على فهم الإحصاء وإدراك مبادئه والعلاقات بين مفاهيمه وكيفية توظيفه في البحث العلمي فإنهم يستجيبون لهذه المعتقدات .

يتضح لنا مما سبق أن الطلاب الذين لديهم فعالية ذاتية إحصائية مرتفعة يحرصون على تعلم واكتساب معارف الإحصاء الإستدلالي وتحديد مفاهيمه وشروطه وقوانينه بإستخدامإستراتيجية خرائط المفاهيم لشرح دروس الإحصاء الإستدلالي على شكل مخطط يتناول عناوين كبيرة أكبر شمولية إلى مفاهيم أقل نوعية وشمولية فنأخذ على سبيل المثال إختبار بيرسون نرسم دائرة متوسطة الحجم في وسط السبورة وفي الأعلى نكتب داخله إختبار معامل إختبار بيرسون ثم نتفرع من العنوان الكبير إلى مجموعة من العناوين الصغيرة

ونرسم كذلك دوائر صغيرة الحجم ونكتب مثلا شروط إستخدام معامل إرتباط بيرسون، قانون إختبار بيرسون ،نستعمل الألوان والترقيم، وذلك من أجل الوصول إلى إكتساب معارف وتفعيل البنية المعرفية للطالب حتى يسهل فهم محتويات الإحصاء الاستدلالي و استرجاعها عند الحاجة إليها بشكل منظم ومرتبط .

إنطلاقا مما سبق يتضح لنا أهمية الدراسة التي تبحث في أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء و تفعيل البنية المعرفية والفاعلية الذاتية الإحصائية لذا جاءت هذه الدراسة لتتناول هذا الموضوع وذلك بطرح التساؤل التالي :ما أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء وتفعيل البنية المعرفية والفاعلية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة أولى علوم اجتماعية بجامعة الجزائر 02 ومنه نطرح التساؤلات التالية :

.هل توجد فروق في درجات مقياس فعالية البنية المعرفية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي ؟

.هل توجد فروق في درجات مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي؟

2.1. فرضيات الدراسة:

تتمثل فرضيات الدراسة في:

. توجد فروق في درجات مقياس البنية المعرفية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي .

. توجد فروق في درجات مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي .

3.1. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

. التعرف على وجود فروق في درجات مقياس البنية المعرفية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي.

. التعرف على وجود فروق في درجات مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي.

. بناء برنامج قائم على مفهوم البنية المعرفية والفاعلية الذاتية الإحصائية.

. التعرف على البنية المعرفية والفاعلية الذاتية الإحصائية.

4.1. أهمية الدراسة:

تظهر أهمية الدراسة فيما يلي:

. تتفق هذه الدراسة مع ما ينادي به علماء التربية حاليا من ضرورة إعادة النظر في المناهج الدراسية وإعادة تنظيمها وتقديميها بطرق تدريسية جديدة تسهم في عملية التفاعل بين المعلم والطالب في المواقف التعليمية وتعتبر إستراتيجية خرائط المفاهيم إحدى هذه اطرق.

.توجيه النظر إلى الأساتذة والطلبة للتدريس بإستراتيجية خرائط المفاهيم.

5.1. تحديد مفاهيم الدراسة :

إن للتعريف الإجرائي أهمية كبيرة في أي بحث علمي وذلك أنه يمكن الباحث من تحويل مفاهيم بحثه إلى متغيرات قابلة للأجرأة الأمر الذي يساعد على قياسها.

1.5.1. التعريف الإجرائي لمفهوم خرائط المفاهيم:

تعرف بأنها تقنية تعليمية بصرية على هيئة رسوم تخطيطية يتدرج فيها المفهوم الرئيسي مع غيره من المفاهيم بواسطة خطوط وكلمات ربط مناسبة.

وبالتالي فهي أداة أو تقنية على هيئة رسوم تخطيطية تعمل على تنظيم ألأفكار والمعاني وتوضيح العلاقات بين المفاهيم.

2.5.1. التعريف الإجرائي لفعالية البنية المعرفية:

تتمثل البنية المعرفية نتاج التفاعل القائم بين المحتوى المعرفي بما يمثله من معلومات ومفاهيم وحقائق وأفكار وقواعد وقوانين وقضايا ومعطيات إدراكية، والعمليات المعرفية التي تعالج ذلك المحتوى (**الزيات،2004: 416).**

ونادرا ما يستدل على فعالية البنية من خلال المحتوى المعرفي أو من خلال العمليات المعرفية، وإنما يستدل عليها من خلال العلاقات القائمة بين مكونات ذلك المحتوى.

وتعد العلاقات مؤشرا لطريقة تنظيم المحتوى المرجعي ونتاجا لعمل العمليات المعرفية في معالجة ذلك المحتوى وتخزينه واسترجاعه، كما أن صعوبة قياس البنية المعرفية تزول بمجرد تحديد المجال المعرفي الذي يمثل عناصر محتوى معرفي معين ومحدد لبعض التخصصات، إذا فإننا سنتناول من خلال هذه الدراسة قياس بعض أبعاد البنية المعرفية، وهي كالتالي:

. التنظيم: ويقصد به مدى قدرة الطالب على إقامة علاقات بين مفاهيم مادة الإحصاء من الأكثر عمومية (عالية الرتبة) إلى الأقل عمومية (منخفضة الرتبة).

. الترابط: ويقصد به مدى قدرة الطالب إلى إقامة علاقات بين مفاهيم مادة الإحصاء ومقاييس أخرى لها علاقة وطيدة به مثل: مادة منهجية البحث العلمي، القياس النفسي... الخ.

. التمايز: ويقصد به مدى قدرة الطالب على وضع المعلومات الطبيعة النوعية لمادة الإحصاء في فئات متمايزة كل فئة تضم عناصر تشترك في خصائص معينة.

ويتم قياس فعالية البنية المعرفية بواسطة المقياس الذي تم استخدامه في الدراسة الحالية .

ويعتبر الطالب:

. ذو بنية معرفية غير فعالة إذا تحصل على درجة تتراوح بين 01- 28 في مقياس فعالية البنية المعرفية في الإحصاء الاستدلالي المستخدم في الدراسة.

. ذو بنية معرفية متوسطة الفعالية إذا تحصل على درجة تتراوح بين 29- 33 في مقياس فعالية البنية المعرفية في الإحصاء الاستدلالي المستخدم في الدراسة.

. ذو بنيــة معرفيــة فعالــة إذا تحصــل علــى درجــة تتــراوح بــين34 _62 علــى مقيــاس البنية المعرفية في الاحصاء الإستدلالي المستخدم في الدراسة .

2.5.1. التعريف الإجرائي للفاعلية الذاتية الإحصائية:

يعــرف بانــدورا فاعليــة الــذات بأنهــا اعتقــادات الأفــراد حــول قــدراتهم فــي أداء نشــاط معــين بمســتوى معــين للــتحكم فــي الأحــداث التــي تــؤثر فــي حيــاتهم وتــتحكم فــي كيفيــة إحساس الفرد، نمط تفكيره، دافعيته وسلوكه (**Bandura,Albert,1997:71**).

وتمثــل الفاعليــة الذاتيــة الإحصــائية اعتقــادات الطالــب بقدراتــه وإمكاناتــه علــى تحقيــق الأهــداف بعيــدة المــدى فــي الإحصــاء، واعتقــاده بقدرتــه علــى المثــابرة وبــذل الجهــد وتجــاوز العراقيــل فــي اســتيعابه لمعــارف الإحصــاء، اعتقــاده بقدرتــه بأنــه ذو مرونــة مــع الصــعوبات التــي تواجهــه فــي فهــم الإحصــاء واعتقــاده بقدرتــه علــى انجــاز الأعمــال والقيام بالنشاطات لتحسين استيعابه للإحصاء.

وبناء على طريقة التصحيح المتبعة وعدد فقرات المقياس التي تبينت صلاحيتها يكون الفرد ذو فاعلية ذاتية إحصائية:

. ذو فاعليــة ذاتيــة إحصــائية منخفضــة إذا تحصــل علــى درجــة تتــراوح 29-73 فــي مقيــاس الفاعلية الذاتية الإحصائية المستخدم في الدراسة.

. ذو فاعليــة ذاتيــة إحصــائية متوســطة إذا تحصــل علــى درجــة تتــراوح 74-102 فــي مقيــاس الفاعلية الذاتية الإحصائية المستخدم في الدراسة.

. ذو فاعليــة ذاتيــة إحصــائية منخفضــة إذا تحصــل علــى درجــة تتــراوح 103-145 فــي مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية المستخدم في الدراسة.

34- 62 في مقياس فعالية البنية المعرفية في الإحصاء الاستدلالي المستخدم في الدراسة.

الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة

أولا : خرائط المفاهيم

ثانيا : البنية المعرفية

ثالثا : الفعالية الذاتية الاحصائية

رابعا : الدراسات السابقة

الفصل الثاني : الاطار النظري والدراسات السابقة

أولا : خرائط المفاهيم

تمهيد

1.1.2. مفهوم خرائط المفاهيم

2.1.2. نشأة خرائط المفاهيم

3.1.2. بناء خرائط المفاهيم

4.1.2. أشكال خرائط المفاهيم

5.1.2. مجالات إستخدام خرائط المفاهيم

6.1.2. فوائد إستخدام خرائط المفاهيم

ملخص .

تمهيد:

تعتبر المفاهيم العلمية من أهم النواتج التي يمكن من خلالها تنظيم المعرفة العلمية، بصورة تجعل لها معنى لدى المتعلم ، كما تساعد المفاهيم العلمية على إعطاء معنى للتعلم بعكس الحقائق التي لا تتعدى إعطاء الطالب معلومات أساسية حول المادة العلمية.

كما أنها تمثل لبنات العلم وأساسيات بنائه، وقد تزايدت الأهمية المعطاة لها في ضوء الإنفجار المعرفي الذي جعل الإلمام بدقائق المادة وتفصيلاتها مهمة صعبة .

ومن هذا المنطلق إنصب إهتمام التربويين على كيفية إكساب المفاهيم للمتعلمين ، وتمثل خرائط المفاهيم إحدى الإستراتيجيات التعليمية التي تهدف إلى ربط المفاهيم الجديدة بالمفاهيم المتكونة لدى الطالب .

لهذا سنتطرق في هذا الفصل إلى مفهوم خرائط المفاهيم ، بالإضافة إلى نشأة خرائط المفاهيم والتي نشير فيها إلى نظرية التعلم ذي المعنى لأوزبل ،ثم نتطرق إلى كيفية بناء خرائط المفاهيم وأشكال خرائط المفاهيم ثم ننتقل إلى مجالات إستخدامها ناهيك عن فوائد استخدام خرائط المفاهيم .

1.1.2. مفهوم خرائط المفاهيم:

يعرفها عطا الله ، بأنها عملية أو أداة تعمل على تنظيم الأفكار ، والمعاني وتوضيح العلاقات بين المفاهيم التي تشتمل عليها وحدة أو موضوع من المنهاج أو تساعد الشبكة المفاهيمية للطالب على تنظيم معرفته بهدف تعميق فهمه لتعلم هذه الوحدة (عطا الله،2001 :133).

وفي نفس الإتجاه يرى صوافطة بأنها عبارة عن أداة تساعد المتعلم على تنظيم المفاهيم إستراتيجية لمعالجة المعلومات ، التي تميز طريقة المتعلم في الإدراك والتذكر والتفكير المنطقي وحل المشكلات ، فالأداء المعرفي للمتعلم المتضمن في إستخدام خريطة المفاهيم يؤثر بالتالي في التعلم ذي المعنى.(صوافطة ،2005 :33).

ويضيف بكار والبسام بأنها تقنية من تقنيات البناء المعرفي للمعلومات ،الخاص بالمفاهيم وتنظيمها ، والتي تعرض في صورة مرئية هرمية منظمة تبدأ من المفهوم الأكثر تعقيدا في قمة الهرم ثم التدرج في عرض المفاهيم الأقل تعقيدا ، إلى أن تصل إلى القاعدة الهرمية حيث تعرض المفاهيم البسيطة التي تمثل أمثلة لذوات الأسماء ، حيث يصعب تصنيفها وتوضع المفاهيم الهرمية في أطر إما بيضاوية أو مستطيلة أو مربعة ويربط بين هذه المفاهيم خطوط أفقية ورأسية تجمع بين مفهومين أو أكثر وتبرز هذه العلاقات روابط (كلمات أو عبارات) تشرح نوع العلاقة بين المفاهيم .(بكار ،2001 :92).

تعرف بأنها تقنية تعليمية بصرية على هيئة رسوم تخطيطية، يتدرج فيها المفهوم الرئيس مع غيره من المفاهيم في صورة هرمية لتوضح من خلالها العلاقات بين المفاهيم بواسطة خطوط وكلمات ربط مناسبة.

ويشير خطابية بأنها رسوم تخطيطية ثنائية البعد تترتب فيها مفاهيم المادة الدراسية في صورة هرمية ، بحيث تتدرج المفاهيم الأكثر شمولية إلى الأقل خصوصية وتحاط بأطر ترتبط ببعضها البعض بأسهم مكتوب عليها نوع العلاقة (خطابية ، 2005 : 311) .

ويؤكد عطية بأنها رسوم ثنائية البعد للعلاقات بين المفاهيم يعبر بها عن تنظيمات هرمية متسلسلة لأسماء المفاهيم التي يتضمنها الموضوع (عطية ، 2008 : 238) .

ومن خلال إستعراضنا للتعريفات السابقة نستطيع أن نقرر أن جميع التعريفات السابقة أكدت أن خرائط المفاهيم هي أداة أو تقنية على هيئة رسوم تخطيطية تعمل على تنظيم الأفكار والمعاني وتوضيح العلاقات بين المفاهيم ، لذلك فالتحدي الذي يواجهه المربيين هو ليس فقط تعليم المفاهيم بل الربط وتوضيح العلاقات بينها .

2.1.2. نشأة خرائط المفاهيم:

بدأ ظهور خرائط المفاهيم في الستينات الميلادية على يد كل من نوفاك وجوين إنطلاقا من نظرية أوزبل في التعلم ذي المعنى في إبتكار هذه الطريقة في التدريس ، حيث ركزت بحوثهما على ملاحظات حجرة الفصل التي تختبر الأفكار الرئيسية لنظرية أوزبل ، وكانت هذه الأبحاث سببا في إدخال أوزبل بعض التعديلات على نظريته كما تركزت أبحاثهما وجهودهما نحو تطوير نظرية تساعد في تصميم أنشطة تعليمية أفضل حيث تم التوصل إلى خرائط المفاهيم ، وقد أكد نوفاك أن ما تعلمه الطالب من قبل لابد أن يستخدم لتغذية تعلم جديد وعلى المعلمين والطلاب إدراك قيمة المعرفة السابقة في إكتساب المعرفة الجديدة (الصفدي ،1995 :15 _17) .

ولهذا يعد عالم النفس الأمريكي ديفيد أوزبل من أقطاب المدرسة المعرفية والتي اهتم منظروها بالتعلم المعرفي وقد قدم أوزبل من عام 1963 إلى عام 1969 نظريته في التعلم اللفظي ذي المعنى ، حيث أسهمت في التوصل إلى حلول للمشكلات التعليمية ومعرفة الأسس السليمة لبناء المناهج والتخطيط للتعلم وقد مهد لهذه النظرية أبحاث كل من بياجيهBIAGETوبرونرBRUNER وجانييهGAGNEواللذين هم من منظري الإتجاه المعرفي ، وتمثل هذه النظرية رد فعل لنموذج بياجيه عن مراحل النمو العقلي الأربع من ناحية وتعميق لفكر برونر على أسس منهجية من ناحية أخرى وكتعبير عن الإتجاهات التجريبية المعاصرة التي تقابل مذهب كانت من ناحية ثالثة حيث يرى أن المعرفة قبلية أي أن الإنسان يحكم على الأشياء الموجودة في الطبيعة ويصنفها في ضوء التصورات الموجودة لديه سابقا، كما أن المعرفة التي يتم إكتسابها يقوم العقل بصياغتها وفقا لهذه التصورات (قلادة ، 1997 : 289) ويتفق اوزبل مع بياجيه على أن أهم العوامل المسؤولة عن التعلم المعرفي

والذي ما هو إلا عبارة عن نمو وتعديل في التراكيب المعرفية هي عملية التنظيم الذاتي والموازنة التي تتضمن عمليتين عقليتين أساسيتين هما :

. **التمثيل** :ويتم من خلالها إستقبال المعلومات من البيئة ووضعها في تراكيب معرفية موجودة لدى المتعلم .

. **الموائمة** : ويتم من خلالها تعديل هذه التراكيب المعرفية لتتناسب مع المعلومات والخبرات الجديدة (قلادة ، 1997 : 291) ويختلف اوزبل مع بياجيه في كون التعلم ذي المعنى لا يحدث نتيجة التراكمات الجديدة ، لكنه يحدث نتيجة لدمج أو ربط المتعلم للمعلومات الجديدة ، مع ما يمتلكه من معلومات مختزنة في بنائه المعرفي وبالتالي يحدث تغيير في شكل المعرفة الجديدة .

ويوضح اوزبل كما في (رزق ،1988 : 16) أن هذا يختلف عن عملية التمثيل والموائمة عند بياجيه ، حيث يرى أن المعرفة الجديدة ترتبط بالمفاهيم الخاصة ذات الصلة والموجودة في البنية المعرفية ، كما يرى أن التغير الذي يحدث في عملية التعلم ذي المعنى ناتج من تمايز وتكامل المفاهيم ذات الصلة في البنية المعرفية للفرد لا كونه ناتجا عن مرحلة محددة من النمو المعرفي .

يذكر الزيات بأن الإطار العام لنظرية اوزبل هو أن المتعلم يستقبل المعلومات اللفظية ويربطها بالمعرفة والخبرات السابق إكتسابها وبهذه الطريقة تأخذ المعلومات الجديدة بالإضافة إلى المعلومات السابقة معنى خاص لديه .(الزيات ،1991 :294).

يرى اوزبل أن سرعة التعلم وفعاليته تعتمد على ما يلي :

1. مدى إرتباط المعلومات الجديدة التي يحصل عليها الطالب بالمعلومات السابقة داخل البناء المعرفي لديه : حيث يرى اوزبل أن التفاعل بين المعلومات والخبرات السابقة والمعلومات الجديدة يؤثر على تعلم المعلومات الجديدة ويختلف بإختلاف قدرة الطالب على إحداث إرتباط وثيق بين المعلومات السابقة بالمعلومات الجديدة حيث إذا كان هذا الإرتباط وثيقا وقويا فإن التعلم يكون أكثر فعالية وبالتالي فإن تأثير التعلم السابق على التعلم اللاحق يكون إيجابيا .

أما إذا كان الإرتباط بينهما ضعيفا فإن التعلم يكون أقل فعالية وأكثر قابلية ، حيث يتم فصل المعلومات الجديدة عن المعلومات السابقة .

2. مدى تنظيم المعلومات التي اكتسبها الطالب وترابطها داخل البناء المعرفي : وهذا التنظيم للمعلومات وترابطها يؤدي إلى حمايتها من النسيان السريع لأنها تكون علاقات إرتباطيه مع الأفكار الأخرى ، أما الأفكار التي يتم عزلها عن الأفكار الأخرى تكون عرضة للفقد والنسيان السريع .(قطامي ،1991 : 254).

ويشير الزيات إلى أن تنظيم المعلومات وعرضها بشكل مترابط ومنطقي وذو معنى يؤثر على معدل الإحتفاظ بها ، كما يؤدي إلى حمايتها من النسيان فضلا عن تأثيرها الموجب على البناء المعرفي للفرد واستيعابها وإعادة إستخدامها في المواقف التي تتطلب ذلك .(الزيات ،1992 :29).

3. مدى قدرة الطالب على اكتساب المعاني والدلالات والمعلومات الجديدة والحيوية:

وقد عمل اوزبل على تطوير نظريته حيث إشتملت على نوعين من التعلم هما :

1.2.1.2. أولا : التعلم بالإستقبال التلقي :

في هذا النوع من التعلم يتم عرض المحتوى الكلي في صورته النهائية على الطالب وما عليه إلا إستيعابها وربطها بما لديه من معارف ومعلومات سابقة ويندرج تحته نوعان من التعلم هما :

أ. التعلم بالتلقي ذو المعنى : في هذا النوع من التعلم يستقبل الطالب المعلومات والمعارف منظمة وعليه ربطها بالبنية المعرفية لديه وبذلك يصبح التعلم ذو معنى لدى الطالب وفي هذا التعلم يتوجب على الطالب ما يلي :

* ربط المعلومات بالأفكار التي تكونت في بنيته المعرفية .
* أن تكون لديه القدرة على التمييز بين أوجه التشابه والإختلاف بين المعلومات والمعارف الجديدة والموضوعات المتعلقة بها.
* أن تكون لديه القدرة على تطبيق ما تعلمه من مواقف جديدة عند الحاجة لذلك .

* أن تكون لديه القدرة على إعادة صياغة الأفكار الجديدة التي تتطلب إعادة تنظيم المعرفة الحالية .

ب. التعلم بالتلقي الصم : في هذا النوع من التعلم يحفظ الطالب بالمعلومات والمعارف دون ربطها بالبنية المعرفية لديه ويتم هذا التعلم في الحالات التالية :

* عند إفتقار الطالب للمعلومات السابقة ذات الصلة بالمعلومات الجديدة عند حدوث التعلم إعتباطيا .
* إذا كان الطالب غير قادر على تعلم العلاقات بين الأشياء .

2.2.1.2. ثانيا: التعلم بالاكتشاف :

يؤكد اوزبل على أن التعلم بالإكتشاف يتطلب من الطالب أن يكتشف المعلومات والمعارف ومن ثم يستوعبها في بنيته المعرفية وبالتالي فإن الطالب يقوم بالبحث والإكتشاف لتحديد العلاقات بين المفاهيم وهذا التعلم يشمل ما يلي :

ا. التعلم بالإكتشاف ذي المعنى : وهو ذلك النوع من التعلم الذي يقوم الطالب بإكتشاف المعلومات والمعارف وربطها ببنيته المعرفية وبمعارفه السابقة ومن ذلك يفهم ويدرك معاني المعلومات المقدمة له .

ب. التعلم بالإكتشاف الصم : وهو الذي يبحث فيه الطالب عن حل للمشكلات معينة دون العمل على ربطها بالمعلومات السابقة ، أى لا تكون لدى الطالب القدرة على إستخدام ما تعلمه في مواقف جديدة .(الشهراني ، 1997 : 122 .123)

3.2.1.2. تنظيم المعرفة لدى اوزبل : يرى اوزبل أن تنظيم المعارف في البنية العقلية لدى الفرد يمر بثلاث مراحل هي :

.أولا : التنظيم الهرمي للبنية المعرفية : يرى اوزبل أن المعلومات والمعارف في عقل الطالب يجب أن ترتكز من الأكثر عمومية والأكثر شمولية إلى الأقل عمومية والأقل شمولية ، أي أنها تترتب بشكل هرمي تأخذ به المعارف والمعلومات الأكثر عمومية وشمولية قمة الهرم تليها المعلومات والمعارف الأقل شمولية وعمومية فالمفاهيم والمعارف والمعلومات

الجديدة تكون قابلة للإرتباط والإندماج في البنية المعرفية لدى الطالب ولذلك تقدم بصورة شاملة واسعة تندمج تحتها مفاهيم أقل عمومية .

فالطالب يقوم بعمليتين مهمتين هما :

1. البحث عن العلاقات الإرتباطية بين المفاهيم الهرمية ، وتحدد العلاقات بين المفاهيم المختلفة الرتب في التنظيم الهرمي .

2. البحث عن المفاهيم ذات العلاقة الموجودة لديه وربطها بالمفاهيم الجديدة .

.ثانيا : التمييز المتعاقب (التمايز التقدمي) : يرى اوزبل أن المفاهيم التي يتعلمها الطالب لا تتم بصورة نهائية وإنما يتم تعديلها وتعلمها بصورة متعاقبة بحيث تصبح أكثر شمولية بعد كل تمييز متعاقب فالمفاهيم التي تعلمها الطالب مفاهيم جديدة تندرج تحتها أى أن البنية المعرفية لدى الطالب تخضع بصفة مستمرة للتعديل والتغيير وبذلك تصبح المعارف والمعلومات التي إكتسبها الطالب مترابطة ترابطا يساعد على فهمه للكون من حوله .

.ثالثا : التوفيق التكاملي : يحدث التوفيق التكاملي عندما يدرك الطالب أن هناك علاقات تشابه وتناقض بين مجموعة من المفاهيم المترابطة والمجموعات الأخرى ولهذا يساعد الطالب على دمج معارفه الجديدة بالمعارف السابقة ، بحيث تبقى مترابطة داخل عقل الطالب تؤدي به على حل التناقضات المختلفة .(الخليلي ، 1995 :155. 157)

وعليه فإن نشأة خرائط المفاهيم وتطورها كانت إنطلاقتها من نظرية التعلم ذي المعنى لأوزبل ، وأكدوا على ضرورة إستخدام ما تعلمه المتعلم من قبل لتغذية التعلم الجديد ولقد إعتبروا أن عملية التنظيم الذاتي والموازنة التي تتضمن التمثيل والموائمة من أهم العوامل المسؤولة عن التعلم أما فيما يخص سرعته وفعاليته فهي تعتمد على مدى إرتباط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة داخل البناء المعرفي لدى المتعلم وكذلك ترابطها وتنظيمها بالإضافة إلى قدرة الطالب على الإكتساب .

3.1.2. بناء خرائط المفاهيم :

يتم بناء خرائط المفاهيم بإتباع عدد من الخطوات والتي أشار إليها عدد من الباحثين (الخميس ، 1994 : 38) و (قلادة ،1998 : 401) و(ميقا ،1421: 38) و (بكار والبسام ، 2001 : 98) و (العبد الكريم ،1423: 34):

* إختيار الموضوع الذي يراد أن يرسم له خريطة مفاهيمية .
* تحليل مضمون الموضوع الذي تم إختياره بهدف معرفة المفاهيم والمبادئ التي تم التعامل معها ، وكتابتها بشكل مستقل على بطاقات.
* تصنيف مجموعة المفاهيم التي تم التوصل إليها على مستويات بحسب درجة شمولها .
* ترتيب هذه المفاهيم وتنظيمها كالآتي :

- الهرمية في الترتيب بحيث تكون المفاهيم الأكثر عمومية في قمة الهرم أو الخريطة ثم الأقل عمومية فالمفاهيم الخاصة بمعنى أن المحور الرأسي للخريطة يوضح تدرج المفاهيم حسب نوعيتها .
- المفاهيم التي لها نفس الدرجة في العمومية أو الخصوصية أو التجريد توضع على نفس الخط أفقيا ، والمفاهيم التي لها علاقة ببعض بالقرب من بعضها البعض .
- توضع الأمثلة أسفل الخريطة في نهاية كل فرع من فروع الخريطة .
- وضع إيطار بيضاوي الشكل أو مستطيلا أو مربعا حول كل مفهوم .
- إقامة الروابط والتوصيل بين كل مفهومين أو أكثر بخطوط أفقية أو رأسية تسمى الروابط التي تصل بين المفاهيم من أجزاء مختلفة من الخريطة بالروابط المتقاطعة والتي كثيرا ما تساعد المتعلم في رؤية علاقات جديدة في إطار المعرفة ويمكن تمييز هذه الروابط بجعلها خطوطا متقاطعة .
- تسمية هذه الخطوط بكتابة كلمات تبرز نوعية العلاقة بين المفاهيم أو سببها وتشمل الكلمات الرابطة (الأفعال ، حروف الجر ،العبارات).
- مراجعة الخريطة للتحقق من صحتها .

. ولقد حدد نوفاك (NOVAK،1998:227) الخطوات التالية :

* تحديد مشكلة الدرس أو القضية المراد عمل خريطة مفاهيم لها على هيئة سؤال يكون محدد من عشرة إلى عشريين مفهوما مرتبطا بهذا السؤال .
* ترتب المفاهيم من المفاهيم الأكثر شمولية بحيث تكون في الأعلى أو القمة .
* مناقشة المفاهيم التي تم تحديدها ويمكن إضافة مفاهيم أخرى عند الحاجة .
* بناء خريطة المفاهيم بوضع المفاهيم الأكثر شمولا في أعلى الخريطة وهذه المفاهيم عادة تكون في ثلاث مفاهيم عامة .
* إختيار بعض المفاهيم الفرعية ووضعها تحت كل مفهوم من المفاهيم العامة كما يجب تفادي وضع أكثر من أربعة مفاهيم تحت المفهوم الواحد .
* الوصل بين المفاهيم المختلفة بإستخدام أدوات الربط بحيث تحدد العلاقة بينها تحديدا دقيقا وتوضح معنى هذه المفاهيم .
* إعادة بناء الخريطة بإضافة أو حذف بعض المفاهيم أو أدوات الربط بينها ، ويمكن مراجعة الخريطة أكثر من مرة وفي كل مرحلة .
* البحث عن الوصلات بين المفاهيم وإعطائها عنوانا، لأنها تساعد في إيجاد علاقات جديدة في مجال المعرفة .
* يمكن أن يكون هناك خرائط مختلفة لنفس مجموعة المفاهيم فلا توجد طريقة واحدة لرسم خرائط المفاهيم فبتغير فهم العلاقات بين المفاهيم يتغير تبعا لذلك رسم خرائط مفاهيم .

.ملحوظات عامة حول بناء خرائط المفاهيم :

يشير عدد من الباحثين (السعدني ،1988: 45) و (الخميس ، 1994 : 38) و (ميقا ، 1420 : 40) إلى بعض الملحوظات التي يجب مراعاتها عند بناء خريطة والتي من شأنها أن تسهم في عملية تطويرها ويمكن إيضاح هذه الملحوظات في النقاط التالية :

. ليس من الضروري أن تكون خريطة المفاهيم متماثلة أي أنه يمكن أن تتفرع الخريطة من جانب واحد فقط .

. ينبغي التقليل من التراكمات في خريطة المفاهيم لتحقيق فعاليتها من الناحية البصرية .

. ينبغي إعادة بناء الخريطة أكثر من مرة وذلك مما يؤدي إلى تنظيمها بصورة أفضل ويؤدي إلى توضيح تفاصيل المفاهيم وعلاقتها بطريقة أكثر فعالية ويساعد في تقليل الإزدحام بها.

. من الأفضل بناء خريطة المفاهيم لمجوعة من الأفكار في فصل أو وحدة من كتاب وليس بناء خريطة مفهوم لكل فقرة منه .

. قد يكون من الأفضل في بعض الأحيان إضافة مفاهيم معينة وإن لم تكن مفاهيم علمية والغرض من ذلك هو توضيح معنى الخريطة وتمثيل صيغة المادة تمثيلا صحيحا .

. ليس هناك خرائط مفاهيم تامة أو صحيحة ولكن هناك خرائط تقترب من معاني المفاهيم وذلك بالنسبة لواضع الخريطة وللآخرين اللذين يقومون بقراءتها ، ويعد بناء خريطة المفاهيم عملية فردية يظهر من خلال تصميمها فهم الشخص المتميز والمتفرد للموضوع المراد تعلمه ، ويتأثر بناؤه للخريطة بفهمه للبنية المعرفية واستخدامه للخبرات السابقة (العبد الكريم ، 1423 : 36) .

ومن هنا تظهر أهمية البنية المعرفية وإسهامها في بناء خريطة المفاهيم لأن إستخدام الخبرات السابقة يساعد المصممين في وضع خرائط مفاهيم جيدة ، تلائم موضوع أو مشكلة الدراسة ، كما أن أهم شرط لبناء خريطة المفاهيم هو الترتيب والهرمية ، حيث يجب أن يكون المفهوم الأكثر عمومية في قمة الهرم أو الخريطة ثم الأقل عمومية فالمفاهيم الخاصة ، بمعنى أن المحور الرأسي للخريطة يوضح تدرج المفاهيم حسب نوعيتها .

4.1.2. أشكال خرائط المفاهيم :

تتعد أشكال خرائط المفاهيم وتتنوع صورها ويشير قلادة إلى أنه قد تكون خرائط مفاهيم بسيطة تتكون من مفهومان يرتبطان بروابط منطقية ، في ترتيب يكون خطأ وهي ما يطلق عليها المفاهيم أحادية البعد ، قد تتكون خريطة المفاهيم من مفاهيم كثيرة بذلك تصبح أكثر تعقيدا وتكون في شكل متفرع شجري توضع فيه المفاهيم المصنفة تحت المفهوم العام بشكل متسلسل واضح العلاقة وهو ما يطلق عليه خريطة المفاهيم ثنائية الأبعاد .(قلادة،1997 : 335).

ومعظم خرائط المفاهيم في شتى فروع المعرفة تكون تمثيلات ثنائية البعد تستمد من البناء المفهومي لذلك الفرع من المعرفة (ميقا ، 1420: 35) .

وفي هذا الشكل تظهر المفاهيم الأكثر شمولا عند قمة الخريطة ،ثم تتدرج المفاهيم تنازليا حتى قاعدة الخريطة وتدل الخطوط التي تصل بين المفاهيم على العلاقات التي تربط هذه المفاهيم ببعضها .

ويشير قلادة أيضا إلى أن خريطة المفاهيم قد تكون خريطة مفاهيم جزئية ، تعالج جزءا من الموضوع المراد تعلمه وتسمى خريطة مفاهيم جزئية وقد تكون خريطة مفاهيم كلية متكاملة وهي التي تعالج الموضوع المراد بصورة متكاملة .

بالرغم من الإختلافات حول أشكال خرائط المفاهيم في أن تكون ثنائية البعد أو أحادية البعد أو جزئية أو كلية متكاملة إلى أن وضع المفهوم الأكثر تعقيدا وأهمية في الأعلى يفرض عليها الهرمية والتنظيم ، فهي عبارة عن تقنية تعليمية على هيئة رسوم تخطيطية تساعد الشبكة المفاهيمية للمتعلم على تنظيم معرفته بهدف تعميق فهمه .(قلادة ، 1997 :336)

5.1.2. مجالات إستخدام خرائط المفاهيم :

بدأت خرائط المفاهيم في السنوات القليلة الماضية بالإنتشار نظرا إلى النتائج الفعالة التي أظهرتها الدراسات التجريبية نتيجة إستخدامها ، ونظرا لما تتمتع به خرائط المفاهيم من المرونة وسهولة الإستخدام فقد تعددت المجالات التي يمكن أن توظف فيها .

وتشير العديد من الدراسات إلى ثلاث مجالات برز إستخدام خرائط المفاهيم فيها وهي :

1.5.1.2. أولا : مجال تخطيط المناهج :

يواجه واضعو المناهج صعوبات عديدة منها عند بناء المنهج وتعتبر عملية إختيار المحتوى ،من أبرز تلك الصعوبات حيث يجب أن ترتبط بما لدى المتعلم من مفاهيم ومعارف وبالتالي فإن خرائط المفاهيم تسهل مهمة تحديد المفاهيم ،التي يجب أن يحتوي بها كل موضوع واختيار المحتوى وفقا لهذه الخرائط (السراني ،1423 : 32) .

كما أن خرائط المفاهيم تعد مفيدة في تركيز إنتباه مخططي المناهج ،على تدريس المفاهيم وعلى تخطيط الأنشطة التي تعمل كأداة للتعلم المفهوم وأيضا في إستخدام خرائط المفاهيم في تخطيط المناهج للتخليص ، من إنعدام الرابطة بين محتوى المنهج (قرني ، 1988 : 548) .

2.5.1.2. ثانيا : كأداة تقويمية :

بدأ إستخدام خرائط المفاهيم كأحد أدوات التقويم من عام 1974 _ 1977 من قبل نوفاك وزملائه حيث قاموا بوضع أساس مبدئي لوضع درجات خرائط المفاهيم وهي عبارة عن ثلاثة أفكار (نوفاك وجوين ،1995 : 116).

1. هل البنية المعرفية التي لدى الطالب منظمة تنظيما هرميا أى أن المفاهيم الأكثر عمومية تكون في القمة والمفاهيم الأقل عمومية تكون أسفل منها ؟

2 . هل المفاهيم في بنية الطالب المعرفية تكتسب تميزا أو دقة بشكل متزايد ؟

3 . هل يكون الطالب توفيق تكاملي إذا أدرك الصلة بين المفاهيم ودمجها في معاني جديدة للقضايا والتوصل للتعارض بين المعاني المتناقضة للمفاهيم ؟

ويضيف نوفاك كما في دراسة قرني إلى إمكانية إستخدام خرائط المفاهيم كأداة تشخيصية لتقويم الطلاب عن الموضوع الذي تعلموه بدلا من الإختبارات التقليدية المكتوبة . (قرني ،1988 :548).

كما أعطى عطا الله بعض المقترحات التي توضح كيف يمكن توظيف خرائط المفاهيم كأداة لتقويم الطلاب .

. يطلب المعلم من الطلاب خريطة المفاهيم بعد الإنتهاء من الدرس أو بعد الإنتهاء من دراسة وحدة كاملة ثم يصحح المعلم هذه الخرائط آخذا في الإعتبار تدرجها الهرمي ونوع العلاقات بينها.

. يقدم المعلم بعض المفاهيم للطلاب عما درسوه في الدرس أو الوحدة ويطلب منهم عمل خرائط لهذه الموضوعات ، ثم يستفسر عن فهمهم لما قاموا به .

. يمكن للمعلم أن يعطي الطلاب بعض المفاهيم من خارج المنهج ويطلب منهم عمل خرائط مفاهيهية لها .(عطاالله ،2001 : 434).

وتشير ميقا إلى فائدة خريطة المفاهيم تقويم مدى معرفة وفهم الطلاب للمادة الدراسية حيث أن إدراكهم للعلاقات الهرمية للمفاهيم تدل على حدوث التعلم ذي المعنى .(ميقا ،1421 :49).

كما أنه بواسطة خريطة المفاهيم يتمكن المعلم من تحديد الفجوات المعرفية الموجودة في خريطة التلميذ وبالتالي معالجتها عن طريق التغذية الراجعة .

3.5.1.2 . ثالثا : كأداة تعليمية :

ركز عطا الله أن إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس العلوم يتم وفقا لثلاث مراحل :

1. مرحلة ما قبل البدأ في التدريس .
2. مرحلة تنفيذ التدريس .
3. مرحلة ما بعد التدريس .(عطاالله ، 2001 :433).

وتستخدم خرائط المفاهيم كأداة تعليمية حيث يتضح من خلالها العلاقات الهرمية بين المفاهيم التي يتم تعلمها في موضوع أو وحدة أو مقرر دراسي إضافة إلى أنها تستخدم في الربط بين أجزاء مختلفة من المنهج بعضها مع بعض مما يجنب تشتيت الإنتباه إلى الجزئيات (حسن ، 2003 : 84) .

وتشير ماجدة ميقا إلى أنه يستفاد من خرائط المفاهيم كأداة تدريسية على النحو التالي :

. تكوين البنية المعرفية الهرمية لدى الطلاب بشكل متسلسل من المفاهيم العامة إلى المفاهيم الخاصة .

. إدراك العلاقات الخاطئة بين المفاهيم التي لدى الطالب والعمل على إيجاد البدائل الصحيحة .

ويعتمد التعليم بإستخدام خرائط المفاهيم على الطلاب حيث يطلب المعلم منهم ملاحظة المفهوم الرئيسي للدرس ثم كتابة قائمة بالمفاهيم التحتية له و الكلمات الرابطة وذلك أثناء مناقشة الدرس ثم يطلب المعلم منهم تنظيم المفاهيم بشكل هرمي وتحديد أدوات الربط الملائمة بين مفهوم وآخر حتى يحصلوا على خريطة مفاهيم ذات معنى لموضوع الدرس .

ومنه تظهر أهمية خرائط المفاهيم في العملية التعليمية لتعدد وتنوع مجالات إستخدامها وذلك راجع إلى مرونة وسهولة إستخدامها فالعمل بها في مجال تخطيط المناهج يسهل من عملية إختيار المحتوى ، الذي يشترط أن يرتبط بما لدى المتعلم من معارف سابقة وهو ما تحققه خرائط المفاهيم ، بالإضافة إلى إستخدامها كأداة تقويمية وهنا تظهر الفجوات التي يستطيع المعلم معالجتها بالتغذية الراجعة ناهيك عن إمكانية إستخدامها كأداة تشخيصية وأداة تعليمية قبل وأثناء وبعد الدرس . (ميقا ،2000 : 47).

6.1.2. فوائد إستخدام خرائط المفاهيم :

أظهرت نتائج الدراسات الميدانية والتجريبية فوائد متنوعة للخريطة المفهومية منها ما يتعلق بالمعلم ومنها ما يتعلق بالمتعلم ذكرها العديد من الباحثين كما في دراسة (محمود ، 1995 : 7) ودراسة (ميقا ،1421: 51) ودراسة (العبد الكريم ، 1423 : 14) ودراسة (البكار و البسام ، 2001 : 97) ودراسة (شاهين ، 2004 : 22) يمكن تلخيصها في الجوانب التالية :

1.6.1.2. فوائد خرائط المفاهيم بالنسبة للمتعلم :

. تساعد المتعلم على إدراك المفاهيم وتنظيما وربط الجديد منها، بالبنية المعرفية وتلخيص المعلومات الكثيرة في خريطة مرئية، تبرز الأفكار التي يجب تعلمها كما تساعده على الفصل بين المعلومات الهامشية .

. تجعل المتعلم أكثر إيجابية ومشاركة في الدرس وتساعده على تحقيق مخرجات تعليمية متنوعة تشمل الدافعية للتعلم وعمق المعرفة والإحتفاظ بالمعرفة.

. إكتساب مهارة خرائط المفاهيم يكسب المتعلم قوة في تذكره للمادة ويغنيه عن الحفظ والإستظهار وينمي لديه المهارات العلمية ويصبح لديه فهما أكثر.

. تزود المتعلمين بملخص تخطيطي مركز لما تعلموه .

. تساعد في تنمية الإبداع لدى المتعلم بسبب ما يتطلبه إتقان رسم خريطة المفاهيم من تحسين مستمر في بناء الخريطة وإعادة تركيبها والبحث عن العلاقات العرضية بين المفاهيم كما تساعده في تنمية مهارات التفكير العليا مثل حل المشكلات والتفكير الناقد واتخاذ القرارات .

. تساعد على توفير مناخ تعليمي جماعي لأن بناء الخريطة المفاهمية يتطلب دمج المتعلمين واشتراكهم في البناء والتحسين .

. تقلل من قلق الإختبارات وتزيد من تحصيل المادة .

2.6.1.2. فوائد خريطة المفاهيم بالنسبة للمعلم :

. تساعد المعلم على التركيز حول الأفكار الرئيسية للمفهوم الذي يريد تدريسه .

. تفيد المعلم في التعرف على البنية المعرفية للمتعلم في ظروف الصف المدرسي .

. تعتبر أداة فعالة في إدارة نقاش مثمر وتبادل وجهات النظر بين المعلم والطلاب .

. يمكن للمعلم إستخدام خرائط المفاهيم في العديد من التطبيقات التعليمية كتحليل المحتوى وتخطيط الوحدات التعليمية وتحديد الفجوات بين موضوعات المنهج وبالتالي يتحقق تطوير المنهج ليكون أكثر تكاملا ، وتقلل من أخطاء التسلسل عند تخطيط الدروس .

. تستخدم في صياغة أسئلة الإختبارات وأسئلة المقابلة الشخصية .

. تعد أداة تغذية راجعة يستطيع المعلم من خلالها إكتشاف سوء فهم المفاهيم عند بعض المتعلمين وتصحيحها وتوجيه تفكيرهم نحو فهم أعمق للعلاقات الأساسية .

. تساعد المعلم على قياس مستويات بلوم العليا لأنه يتطلب مستوى عالي من التجريد .

ملخص :

يعد عقل المتعلم بناءا منظما ، تترتب المفاهيم في أبنيته المعرفية بشكل هرمي حيث تحتل الأفكار الكبرى والمفاهيم العريضة رأس الهرم ومناطقه العليا وبالإتجاه نحو قاعدة الهرم ثم تتدرج هذه المفاهيم إلى المفاهيم البسيطة والسهلة وعليه فإن البناء المعرفي للطلاب هو بناء منظم من المفاهيم والأفكار وعلى المتعلمين تقديم المادة التعليمية بصورة منظمة ومرتبة ومتوالية فهم يتعلمون عن طريق تنظيم المعلومات في بناهم المعرفية ، لذلك يجب أيضا مواكبة المدارس لكل ما هو جديد والإعتماد على جهد الطالب الذاتي وتنمية تفكيره ومهاراته وأن لا تقتصر على التلقين وخرائط المفاهيم إحدى الطرق والإستراتيجيات البالغة الأهمية والتي لها الدور الكبير في تقييم المعرفة السابقة لدى الطالب وتقويم معرفته وفهم الطلاب للمفاهيم الجديدة وهذا ما حاولنا التطرق إليه في هذا الفصل .

الفصل الثاني : الاطار النظري والدراسات السابقة

ثانيا : البنية المعرفية

تمهيد

1.2.2. مفهوم البنية المعرفية

2.2.2. نظرية جون بياجيه البنائية

3.2.2. تشكل البنية المعرفية

4.2.2. أبعاد البنية المعرفية

5.2.2. دور البنية المعرفية في تعلم الإحصاء

ملخص .

تمهيد:

تمثل البنية المعرفية للفرد ماله من ذخيرة معرفية ومن خلالها تشتق مختلف أنماط التفكير، التي تؤثر بدورها على فعالية العمليات المعرفية ودورها في تجهيز ومعالجة المعلومات .

كما أن التفكير الجيد هو نتاج البنية المعرفية جيدة التنظيم والعمليات المعرفية التي تتعامل بكفاءة مع محتوى هذه البنية لتفرز أنماط من الإستراتيجيات المعرفية ، حيث تختلف بإختلاف كل من طبيعة البنية المعرفية والمشكلات موضوع المعالجة .

لهذا سنتطرق في هذا الفصل إلى مفهوم البنية المعرفية وأهم النظريات التي تناولتها وسنركز على نظرية جون بياجيه الذي يرى أن البنية المعرفية تعتبر مفهوم أساسي في النمو المعرفي، بالإضافةإلىأبعاد البنية المعرفية ثم سنتطرق إلى تشكل البنية المعرفية ناهيك عن دور البنية المعرفية في تعلم الإحصاء .

1.2.2.مفهوم البنية المعرفية :

يرى جون بياجيه أن البنية المعرفية مفهوم أساسي في النمو المعرفي ،حيث تنمو بشكل هرمي مما يسمح للفرد بعبور المراحل النمائية المعرفية الأربعة (الحس حركية ، ما قبل العمليات ، مرحلة التفكير المادي ،مرحلة التفكير المجرد)، فالتفكير ينمو كأبنيةأو تراكيب معرفية تتغير مع العمر نتيجة تفاعل الفرد مع بيئته ، فالبنية المعرفية تعبير عن ما يمكن الفرد إستيعابه وتمثله داخليا أما الموائمة فهي العملية التي يتم من خلالها تعديل وتغيير البنية المعرفية الداخلية لدمج المعارف الجديدة ، وربطها مع المعارف السابقة (العتوم ، 2004 : 171) .

في حين يرى اوزبل 1969 أن البنية المعرفية هي المحتوى الشامل للمعرفة البنائية وخواصها التنظيمية المتميزة التي تميز المجال المعرفي للفرد ، وهي تتكون من أفكار ومفاهيم شبه ثابتة ومنظمة بدرجة ما في وعي المتعلم وشعوره ، ويفترض أن طبيعة هذا التنظيم هرمية متدرجة تكون فيها المفاهيم والأفكار والقضايا الأكثر شمولا أو عمومية في القمة والمفاهيم الأكثر تخصص أو نوعية في القاعدة .

اذ تمثل البنية المعرفية محتوى الخبرات المعرفية للفرد ، واستراتيجيات إستخدامها في مختلف المواقف ، ويشير المحتوى المعرفي إلى تفاعل الخبرات السابقة مع المعلومات والخبرات الحالية للفرد فضلا عن أن هذا المحتوى المعرفي هو الذي يعطي الموقف المشكل مبناه ومعناه، كما تشير إستراتيجة الإستخدام أو المعالجة إلى طريقة توظيف هذا المحتوى معرفيا وعلاقته بالمعلومات الجديدة (الزيات ، 2004 : 297)

ويقصد بالبنية المعرفية تنظيم المفاهيم التي يمتلكها الطالب في مجال معرفي محدد أي المفاهيم التي يمتلكها المتعلم والعلاقات القائمة بينها ، وتوصف البنية بأنها كاملة أو ناقصة منظمة أو غير منظمة (غانم ، 2003 : 15).

من خلال إستعراضنا للتعريفات السابقة نستطيع أن نقول أن البنية المعرفية تمثل الكم من المعارف والخبرات التي يمتلكها الفرد في مجال ما كما أنها تعد العامل الرئيسي في عملية التعلم .

2.2.2.نظرية جون بياجيه البنائية :

ولد جان بياجيه في عام 1896 في نيوشانيل بسويسرا ، إهتم بالطريقة التي تعمل بها البيئة الطبيعية وهو لا يزال في سن مبكرة كتب مقالته الأولى وهو في سن الثالثة عشر ونال الدكتوراه في علم الأحياء من جامعة نيوشانيل وهو في الثانية والعشرين من العمر

وفي عام 1921 وهو في سن الخامسة والعشرين أصبح مديرا للدراسات في معهد جان جاك روسو في جنيف ونشر بعد ذلك بثلاث سنوات كتابين ، كتاب اللغة والفكر عند الطفل ، وكتاب الحكم والتفكير الإستدلالي عند الطفل لتحديد أوجه الإختلاف في التفكير ما بين الطفل والإنسان وكيف يتطور نمو تفكير الطفل في إتجاه أنماط تفكير البالغين .

وفي عام 1955 أسس بياجيه المركز الدولي لدراسة المعرفة الوراثية في جنيف ، وبعد إعتزاله من رئاسة المعهد ظل أستاذا فخريا في الجامعة.

تعد نظرية بياجيه إحدى النظريات المعرفية النمائية لأنها تعنى بالكيفية التي تنمو من خلالها المعرفة لدى الفرد عبر مراحل نموه المتعددة ، فهي تفترضأنإدراك الفرد لهذا العالم وأساليب تفكيره حياله تتغير من مرحلة عمرية إلىأخرىإذ تسود في كل مرحلة أساليب واستراتيجيات خاصة تحكم إدراكات الفرد وتؤثر في أنماطه السلوكية .

وقد أظهر بياجيه إهتماما واسعا بما يعرف نظرية المعرفة التي تعنى بالدرجة الأولى في تفسير الكيفية التي يتم من خلالها إكتساب المعرفة كما عبر على نحو واضح وصريح عن إمتزاج علم النفس والفلسفة والبيولوجيا في نظريته ، وتعتمد نظريته على محورين أساسين هما :

1. تشكل المعرفة في حد ذاتها أداة تمثل ينتج عنها تطوير بنيمعرفية .

2. تؤدي المعرفة وظيفة التحكم الذاتي في أساليب التفكير لدى الفرد وفقا لعملية التوازن العقلي .

1.2.2.2.أهمية نظرية جون بياجيه :

تعد نظرية بياجيه في غاية الأهمية للأسباب التالية :

. هي من أوائل النظريات في مجال النمو العقلي ومنأكثرها شمولا في تفسيرها للنمو العقلي عند الأطفال.

.جاءت أفكار النظرية بناءا على العديد من الدراسات الطولية والعرضية والتي وظف بياجيه وتلاميذه العديد من أدوات البحث .

. لم يقتصر بياجيه في دراسته على دراسة النمو في العمليات المعرفية فحسب بل درس النمو الإجتماعي والإنفعالي والأخلاقي واللغوي على إعتبار أن مظاهر النمو مترابطة يؤثر كل منها بالآخر سلبا وإيجابا.

. ولدت النظرية الآلاف من الأبحاث التجريبية.

. يعد بياجيه أول من أدخل مفهوم التوازن العقلي كأحد الأسباب الرئيسية التي تؤدي إلى حدوث النمو العقلي .

. تطبيقاتها التربوية كثيرة وذلك من حيث إختيار الخبرات والمواد التعليمية المناسبة وأساليب واستراتيجيات تقديم هذه الخبرات ووسائل تقويمها، هذه التطبيقات التربوية مرت بثلاث مراحل رئيسية هي :

1. التطبيق المباشر لمفاهيم النظرية داخل غرفة الصف .

2.الإنشغال بمسألة الفروق الفردية بين المتعلمين .

3. تطبيق مفهوم التوازن العقلي على عمليات التعلم من خلال استخدام أسلوب حل المشكلات ووضع المتعلمين في حالات من عدم التوازن العقلي .

2.2.2.2. الملامح الرئيسية للنظرية :

تميز نظرية بياجيه عدة سمات تنبع من إفتراضاتها الرئيسية حول التعلم والنمو الإنساني وفي ما يلي هذه السمات :

. تعد نظرية بياجيه في الأساس نموذجا بيولوجيا ينظر إلىالإنسان على أنه بناء ذاتي التنظيم وهو مصدر كل الأنشطة التي يقوم بها.

. يمثل الإنسان نظاما متكاملا ذا بعدين رئيسيين هما مجموعة العلاقات المتبادلة بين مكوناته وخصائصه وعمليات تفاعلاته المستمرة مع البيئة .

. لا تعنى هذه النظرية بالعلاقات أوالإرتباطات بين المثيرات والاستجابات فهي لا تؤمن أبدا بأن مثيرات معينة تحدث إستجابات معينة على نحو آلي وإنما ترى أن الإستجابات هي نتاج الأبنية المعرفية التي يشكلها الفرد في ضوء عمليات النمو .

. ترى النظرية أنالإنسان يولد ببعض الأبنية التي تمكنه من إصدار العديد من ردات الفعل الإنعكاسية (قدرات التنظيم) وأن هذه الأبنية تشكل أصل المعرفة .

3.2.2.2.النمو العقلي عند بياجيه:

إهتم بياجيه منذ البداية بأصل المعرفة والكيفية التي من خلالها تتطور مثل هذه المعرفة ، وانصب إهتمامه بالدرجة الأولى على مسألتين رئيسيتين هما :

1. كيف يدرك الطفل هذا العالم والطريقة التي يفكر من خلالها بهذا العالم ؟

2. كيف يتغير إدراك الطفل وتفكيره بهذا العالم من مرحلة عمرية إلىأخرى ؟

لذلك حاول بياجيه من خلال نظريته تحديد خصائص الأطفال التي تمكنهم من التكيف مع البيئة التي يعيشون فيها ويتفاعلون معها ، ثم تفسير التغيرات التي تطرأ على مثل هذه الخصائص عبر مراحل النمو المختلفة ويفترض أن النمو المعرفي يتخذ إتجاها تكامليا يرتبط إرتباطا وثيقا بعدد من العوامل تتمثل بالآتي :

النضج.

التفاعل مع العالم المادي.

التفاعل مع العالم الإجتماعي.

عامل التوازن .

ويرى أن عملية التوازن هي العامل الهام والحاسم في النمو العقلي فهي عملية ديناميكية نشطة تلازم الفرد من خلال عمليات تفاعله مع هذا العالم وتشمل عملية التوازن على

ًقدرتين فطريتين هما قدرة التنظيم وقدرة التكيف ويمثل التكيف الهدف النهائي لعملية التوازن .

4.2.2.2.المفاهيم الرئيسية لنظرية بياجيه:

.مفهوم البنية المعرفية : يشير مفهوم البنية المعرفية إلىأن التفكير ينمو كأبنيةأو تراكيب معرفية مع العمر نتيجة تفاعل الفرد مع بيئته (قلي : 198) أيأن نمو التفكير يعتمد على تطوير الأبنية المعرفية وتعديلها حتى تتم عملية النمو متكاملة ومتناسقة .

.مفهوم التنظيم : ينظر بياجيه إلى أن للتفكير وظيفتين أساسيتين ثابتتين لا تتغيران مع العمر وهما وظيفة التنظيم ووظيفة التكيف وتمثل وظيفة التنظيم نزعة الفرد إلى ترتيب العمليات العقلية وتنسيقها في أبنيه كلية متناسقة ومتكاملة وأن الإنسان لا يستطيع أن يبقى إلاإذا نظم العمليات البيولوجية بطريقة تحقق التناسق والتكامل فيما بينها .

كما يشير التنظيم إلى طبيعة البنى العقلية التي تقوم بالتكيف ويعتقد بياجيه أن العقل ذو بنية أو منظم بطريقة بالغة التعقيد والتكامل وأبسط مستويات المخطط .

.مفهوم التكيف : يمثل التكيف الوظيفة الثانية للتفكير ويشير إلى نزعة الفرد إلىالتلاؤم والتآلف مع البيئة التي يعيش فيها ، ولكل فرد طريقة خاصة في التكيف وهو لا يستطيع البقاء إذا لم يتمكن من التكيف مع البيئة التي يعيش فيها.

كما يرى أن الطفل يتطور معرفيا من خلال تفاعله مع بيئته الطبيعية وإن كان كل سلوك يصدر عنه يظهر وكأنه عملية تكيف أوإعادة تكيف وأن الطفل لا يتصرف إلاإذا شعر بحاجة لذلك .(1960:PAYAJE .10)

وينظر بياجيه إلى التكيف على أنه عمليتين متكاملتين هما التمثيل والموائمة :

.التمثيل : وهو عبارة عن نزعة الفرد لأن يدمج أمورا من العالم الخارجي في بنائه العقلي أو التركيب الموجود لديه كأن يغير الفرد من صورة الشئ لتتناسب مع ما يعرفه .

.الملائمة : وهي عبارة عن نزعة الفرد لأن يغير استجاباته لتتلاءم مع البيئة المحيطة به ، كأن يغير من تراكيبه المعرفية ليواجه مطالب البيئة أو هي العملية التي تجبر الفرد على

الإنصاة والانتباه لما يحدث في الموضوع أو المحيط الخارجي من تغيرات ليصبح فعله أو نشاطه الفكري في حالة إضطراب لكي يتوقف مع كل تنوع خارجي .

.مفهوم التوازن : يمكن تعريف التوازن بأنه نجاح الفرد في توظيف إمكاناته مع متطلبات البيئة حوله ، أو هي عملية تقدمية ذات تنظيم ذاتي تهدف إلى تكيف الطفل مع البيئة (أبو جادو ،1998 :338) ويفترض بياجيه أن جميع الكائنات الحية لديها قابلية فطرية لإيجاد علاقة توافق وتكيف مع البيئة من خلال التوازن بمعنى آخر التوازن عملية تعادل أو تساوي بين التمثيل والموائمة .

.مفهوم الذكاء : عرف بياجيه الذكاء بعدد الفقرات التي يجاب عنها إجابات صحيحة فيما يسمى إختبارات الذكاء (الزيات ، 2006 : 184) ويرى بياجيه أن الذكاء يسمح للكائن الحي أن يتصل إيجابيا ببيئته حيث أن كلا من البيئة والكائن الحي في تغيير مستمر والتفاعل بين الإثنين يجب أن يتغير هو الآخر تغيير مستمر ، أي النشاط العقلي يميل دائما لخلق الظروف المثالية لبقاء الكائن الحي في حالة إتزان تحت الظروف القائمة ، وأن الذكاء بوصفه نشاط عقلي يتغير عندما ينضج الكائن الحي وعندما يكتسب خبرات جديدة في حياته وبعبارة أخرى يرى بياجيه أن الذكاء هو عملية تكيف .

5.2.2.2. مراحل النمو المعرفي لدى بياجيه :

يعد مفهوم المرحلة من المفاهيم الأساسية في النمو ، واستخدم ليشير إلى مجموعة من الظواهر أوالأنماط السلوكية التي تقترن معا أثناء حدوثها بحيث يمكن تصنيفها منطقيا أو عزوها إلى مرحلة نمو معينة فتحددها وتميزها عن غيرها من المراحل (العناني ، 2001 : 109) .

وقد استخدم عدد من علماء النفس أمثال بياجيه ، برونر ، فرويد ، كولبرج و إريكسون مفهوم المرحلة في وصف جوانب النمو المعرفي و النمو النفسي والنمو الأخلاقي والنمو الإجتماعي

ويعد بياجيه من أهم علماء النفس الذين إستخدموا مفهوم المرحلة في دراسة النمو العقلي المعرفي

وتتمثل مراحل النمو حسب بياجيه كالتالي :

مرحلة التفكير الحسي الحركي .

مرحلة ما قبل العمليات .

مرحلة العمليات المادية .

مرحلة العمليات المجردة (عفانة ، 2002 : 87).

.مرحلة التفكير الحسي الحركي : تمتد هذه المرحلة من الولادة وحتى نهاية السنة الثانية من العمر حتى يتطور الطفل فيها من كائن يستجيب إستجابات إنعكاسية لمحيطه إلى كائن يتعلم التعامل بشئ من الفاعلية .

وفي هذه المرحلة تتشكل بدايات جمع التراكيب أوالبني العقلية المعرفية جزئيا أو كليا ،تلك التراكيب أو البني هي التي ستمكن الطفل من تطوير ذكائه في ما بعد (قطامي ، 2000 : 193) ويقسم بياجيه هذه المرحلة إلى ستة مراحل فرعية على النحو التالي :

.المرحلة الأولى (من الميلاد حتى نهاية الشهر الأول) :وهو طور إستعمال للأفعال المنعكسة التي يولد الطفل مزودا بها مثل أفعال المص والمسك ونتيجة للممارسة تتعدل هذه البنى الإنعكاسية

.المرحلة الثانية (تمتد من بداية الشهر الثاني إلى نهاية الشهر الرابع) : وهو تطور التكيفات الأولى المكتسبة والحركات الدائرية الأولية وفي هذا الطور يستطيع الطفل التنسيق بين منعكاساته واستجاباته إذ تتسق حركات اليدين مع العينين وينجح الطفل في الوصول إلى الأشياءوإمساكها ومصها ، كما يلتفت إلى مصدر الصوت .

.المرحلة الثالثة (من بداية الشهر الخامس حتى نهاية الشهر الثامن) : وهو طور التكيفات القصدية والحركات الدائرية الثانوية ، يبدأ الطفل بتوقع نتائج أعماله ويستطيع أن يعيد الإستجابات التي أدت إلى نتائج ذات أهمية لديه ، ويبدأ بالإهتمام بموضوعات العالم

.المرحلة الرابعة (تمتد من بداية الشهر التاسع الى نهاية الشهر الثاني عشر) : وهي مرحلة تنسيق الحركات والبنى الثانوية وتطبيقاتها على المواقف الجديدة وفيها يستطيع الطفل التمييز بين الوسائل والغايات ويبدأ باستعمال وسائل مناسبة للوصول إلى غايته .

.المرحلة الخامسة (من بداية الشهر الثالث عشر إلى نهاية الشهر الثامن عشر) : وهي مرحلة الحركات الدائرية الثابتة والكشف عن الوسائل الجديدة بالتجريب الإيجابي النشط وفيه يلجأ الطفل إلى التجريب والإكتشاف والتعديل والتنويع في سلوكه ، فهو يسقط الأشياء ليراها تقع ويدفع الأشياء الموجودة حوله ويراقب تحركاتها .

.المرحلة السادسة (تمتد من الشهر الثامن عشر إلى نهاية السنة الثانية) : وهو طور إبتكار الأساليب الجديدة عن طريق النشاط العقلي وفي هذا الطور يبدأ الطفل بالاستجابة للأشياء التي يلاحظها أمامه والتفكير فيها كما أنه يبحث بنشاط عن طرائق جديدة للتعلق بالأشياء والأجسام وتنتهي هذه المرحلة بظهور درجة بسيطة من التذكر والتخطيط والتخيل ممهدة إلى ظهور أنماط أعلى من التفكير (توق وآخرون ، 2001 : 168) .

ويتميز النمو العقلي المعرفي أو نمو الذكاء في هذه المرحلة بعدد من الخصائص منأهمها:

. يحدث التفكير عبر الأفعال المنعكسة وللأعضاء الحسية دور بارز في ذلك .

. لا يعمل ذكاء الطفل في هذه المرحلة إلا بالنسبة للأشياء الموجودة في حيز إدراكه البصري أو بالنسبة للأشياء التي يكون قد رآها في الحين .

. تتركز أهداف الطفل وأعماله على إشباع حاجاته الأولية.

. يتمركز الطفل حول ذاته حيث يكون تفكيره وإهتمامه منصبين على ذاته ويكون أقل إهتماما بالآخرين.

.تبدأ في هذه المرحلة عمليات إكتساب اللغة ويبتكر الطفل أنماطا جديدة من السلوك ويتحول تفكيره نحو التمثيلات العقلية الداخلية .

. تتطور لدى الطفل في نهاية هذه المرحلة فكرة ثبات الأشياء وبقائها (أبو جادو ، 1999 : 85).

.مرحلة ما قبل العمليات : تمتد هذه المرحلة من بداية السنة الثانية إلى السنة السادسة أو السابعة من العمر ، وتتصف بنمو التمثيلات العقلية الداخلية التي تتكون في الأصل في نهاية المرحلة السابقة (STRENBERG، 240 : 1998) .

وسميت هذه المرحلة بمرحلة ما قبل العمليات لعدم تطور العمليات العقلية المنطقية أو قوانين التفكير لدى الطفل ، والفرق بين هذه المرحلة ومرحلة العمليات الحسية الحركية السابقة هو إستخدام الصور العقلية الداخلية والرموز .

ويعد تطور الفكر أحد المميزات الهامة لهذه المرحلة وبدخول هذه المرحلة يتطور مفهوم بقاء الأشياء على الرغم من غيابها عن الحواس (قطامي ، 2000 : 208) .

وفي هذه المرحلة تبدأفعاليات اللعب التخيلي ، حيث تبدو العلبة قاربا والمكعب سيارة والعصا حصانا ويرافق هذه الفعاليات الرمزية نمو في اللغة لكن رغم ذلك يبقى تفكير الطفل مرهونا بخبراته المباشرة ومتمركزا حول ذاته لا يعي وجهات نظر الآخرين ولا يعتقد بوجودها (الواقفي ، 1998 : 116) ، (النشواتي ، 1994 : 157).

وقد قسم بياجيه هذه المرحلة إلى طورين :

1. طور ما قبل المفاهيم : يمتد ما بين (2 _ 4) سنوات ويستطيع الطفل في هذا الطور القيام بعمليات التصنيف البسيطة حسب مظهر واحد كمظهر الجسم ، كما أن المتناقضات لا تزعجه كأن يطفو بشئ كبير وخفيف ويغرق شئ صغير وثقيل .

2 . الطور الحدسي : يمتد بين (4 _ 7) سنوات يستطيع الطفل في هذا الطور القيام ببعض التصنيفات الأكثر صعوبة حدسا أي من دون قاعدة يعرفها (توق وآخرون ، 2001 :169) .

.مرحلة العمليات المحسوسة العيانية :تمتد من السنة السابعة إلى الحادية عشرة ويوصف طفل هذه المرحلة بأنه يعمل على مستوى العمليات العقلية أي الأداء العقلي غير المجرد وليس على مستوى الفعل المباشر كما أنه يعمل وفق نظام أو نسق معرفي متكامل (غنيم ، 1974) وسجل عنده ما ياي :

.القدرة على التلاعب بقابلية العكس إذ تجده يحتفظ بواقع إستمرار الحجم رغم تحولاته الإدراكية.

. تصور مكاني عن المجموعات وعن التضمن في المجموعات .

.إدراك نسبية الأشياء والوقائع .

. القدرة على ترتيب الأشياء بناءا على صفاتها الكمية (الوزن. البعد . أو سلم الترتيب).

.الإستدلال يقوم على الأشياء العقلية وليست المجردة من خلال العمليات التي يجريها (جمع_طرح _ تصني –الترتيب المتسلسل) (الطواب ، 1985 : 102 _ 104) .

.مرحلة العمليات المجردة الشكلية :تبدأ من السنة الثانية عشرة إلى الخامسة عشرة : فيها يصبح الطفل قادرا على ممارسة تفكيره على الرموز والعبارات والفرضيات وقد سمى بياجيه هذه المرحلة بمرحلة التنظير والأفكار والآراء أي يبدأ يفكر فرضيا إستنتاجيا لأن تفكير الطفل يعمل ببنيات ذهنية مكتملة التكوين تضم كل العمليات المنطقية الرياضية الممكنة ، الفصل ، الوصل ، النفي ، الشرط ، التضمين ، وكل ما تتضمنه خصائص التفكير الشكلي والتي حددها بياجيه (بياجيه ، 1958 : 254) .

.الإعتماد على القضايا المنطقية بدل المواد الخام .

.الإعتماد على التحليل الترابطي و الإفتراضي أو ما سماه بياجيه بالعمليات الستة عشرة .

. التحقق من الفروض .

. العمومية والتجريد .

. كل العمليات المنطقية ومتوجاتها والأنشطة والأفعال المرتبطة (ألزغلول ، 2008 : 7 _ 106)

ومن خلال إستعراضنا لنظرية بياجيه يمكن أن نوجزها في ما يلي :

إن نظرية بياجيه إحدى النظريات المعرفية النمائية لأنها تعنى بالكيفية التي تنمو من خلالها المعرفة لدى الفرد عبر مراحل نموه المتعددة ، فهي تفترض إنإدراك الفرد لهذا العالم وأساليب

تفكيره حياله تتغير من مرحلة عمرية إلىأخرىإذ تسود في كل مرحلة أساليب واستراتيجيات خاصة تحكم ادراكات الفرد وتؤثر في أنماطه السلوكية .

وهو يرى من خلال نظريته البنائية المعرفية أن المعرفة القبلية للمتعلم شرط أساسي لبناء التعلم ذي المعنى ، حيث أن التفاعل بين معرفة المتعلم الجديدة ومعرفته القبلية يعد إحدى المكونات المهمة في عملية التعلم ذي المعنى ، فقد تكون هذه المعرفة بمثابة جسر تعبر عليه المعرفة الجديدة إلى عقل المتعلم ، كما قد تكون على عكس ذلك حيث تعمل كعقبة أو حاجز يمنع أو يحول دون مرور هذه المعرفة .

3.2.2.تشكل البنية المعرفية :

يعتمد تشكل البنية المعرفية على عمليتي التمثيل والمواءمة :

تمثيل المعلومات في النظام المعرفي :يؤكد الزيات (1998) أن تمثيل المعرفة هو محاولة إستدخال و إستيعاب للمعاني والأفكار والتصورات الذهنية ، لتصبح جزءا من البنية المعرفية للفرد .

ويقصد بتمثيل المعرفة عملية تحويل المثيرات والخبرات المختلفة إلى معاني وأفكار يمكن إستعابها وترميزها بطريقة منظمة لتصبح جزءا من البنية المعرفية للفرد .

.المواءمة :وتعني مواءمة الأبنية العقلية للخبرات الجديدة فهي بمثابة خلق المخططات الجديدة أو تحرير المخططات القديمة وينجم عن كلا العمليتين تغير وارتقاء في البنى المعرفية وتعبر المواءمة عن الإرتقاء ، ويعبر التمثل عن النمو وكلاهما يعبر عن إرتقاء البنى الفكرية .

وعليه فإن عمليتي التمثيل والمواءمة عمليتان متكاملتان ومهمتان في تشكل البنية المعرفية فمثلما قال بياجيه الحياة العقلية عملية مواءمة والتمثيل هو عملية تكيف.

4.2.2.أبعاد البنية المعرفية :

يرى أوزبل أن من أهم متغيرات البنية المعرفية هو ما تتضمنه من محتوى معرفي أو جوهري وطبيعة أو خواص هذا المحتوى أو الكم من المعلومات في مجال ما ، ويشمل المحتوى

المعرفي للمعلومات المتاحة في البنية المعرفية ، بمعنى أن المعرفة أوالأفكار المتاحة الماثلة في البناء المعرفي المتعلقة بموضوع التعلم ، وما تتمتع به من الشمول والعمومية والتجريد والثبات والوضوح تمثل خواص تنظيم وتمايز هذه الأفكار عن طريق التشابه والإختلاف بين المفاهيم والترابط فيما بينها.

ويرى أوزبل أنه بقدر ما يكون للبنية المعرفية من تنظيم وثبات ووضوح فإنها تكون بمثابة جسر يساعد في حدوث عمليات الإحتواء أو الدمج للخبرات السابقة مع الخبرات الجديدة في مجال ما وثانيا أن هذا التنظيم نفسه هو الذي يساعد على أن تتم عملية الإحتواء أو الدمج في مكانها الصحيح من التنظيم الهرمي للبنية المعرفية .

وإن كانت متغيرات البنية المعرفية تعكس الخواص المادية والتنظيمية للمعرفة في مجال ما والتي يحتفظ بها المتعلم فإن الاستعداد يعكس النضج والقدرات المعرفية ويتحدد مستوى الوظائف العقلية لدى الفرد ومن ثم فإن البنية المعرفية تتأثر بالاستعداد المعرفي .

على ضوء دراسات (الزيات ، 96) (78NOVAK، AUSUBLE)

فان أبعاد البنية المعرفية كما حددها فتحي الزيات 1998تتمثل في ما يلي :

.الترابط : ويقصد به عدد العلاقات بين المفاهيم والحقائق والقواعد والقوانين التي تشكل محتوى معرفي معين وقد يكون هذا الترابط قائما ، أى موجود في المعرفة المعطاة أو مشتقا من قبل الفرد .

.التنظيم : ويقصد به مدى إستخدام الفرد لمفاهيم وقضايا عالية الرتبة (أكثر عمومية) أو مفاهيم وقضايا منخفضة الرتبة أقل عمومية .

.التمايز : ويقصد به تمايز فئات المعلومات ذات الطبيعة النوعية داخل البناء المعرفي لدى الفرد بمعنى تمايز فئات المعلومات في تصنيفات معينة داخل البنية المعرفية بحيث تكون هذه الفئات ووحداتها أقل قابلية للفقد أو النسيان وأكثر قابلية للإحتفاظ والإسترجاع.

. التكامل : ويقصد به درجة التكامل بين محتوى البناء المعرفي للفرد سواءا كان هذا التكامل قائما بمعرفة المعلم تكامل بنية المحتوىأو تنظيم الغرض بواسطة المتعلم التنظيم الذاتي .

وعليه يرى أوزبل أن البنية المعرفية تتكون من مفاهيم وأفكار شبه ثابتة ومنظمة بدرجة ما في وعي المتعلم وشعوره ويفترض أن طبيعة التنظيم طبيعة هرمية متدرجة تكون فيها المفاهيم والأفكار والقضايا الأكثر شمولا وعمومية في القمة والمفاهيم الأكثر تخصصا أو نوعية في القاعدة (الزيات ، 2004 : 420) .

وعليه فإن أهم متغيرات البنية المعرفية حسب ما يراه أوزبل هو تضمنها لمحتوى معرفي يشمل معلومات متاحة في البنية المعرفية وبقدر ما تكون منظمة وثابتة وواضحة فإنها تساعد في حدوث عمليات الدمج للخبرات السابقة مع الخبرات الجديدة ، وهي تتأثر بعامل مهم وهو الإستعداد المعرفي ، لذلك نجد من بين أبعادها الترابط الذي هو إنعكاس لوجود علاقات بين المفاهيم والتنظيم يقصد به مدى إستخدام الفرد لمفاهيم وقضايا ومفاهيم عالية الرتبة ، أما التمايز فهو عبارة عن شكل وحدات وتصنيفات داخل البنية المعرفية والتكامل هو درجة التكامل بين محتوى البناء المعرفي للفرد .

5.2.2.دور البنية المعرفية في تعلم الإحصاء:

يرى STENBERG (1983) أن البنية المعرفية لديها دور هام في الأداء المعرفي خلال العمليات وعبر المهام وتمثل البنية المعرفية عند HAYSET SIMON(1974) الأساس المعرفي للأفراد حيث يمكن بمقتضاها أن نرجع الفروق الفردية بين الأفراد في عمليات التجهيز التي تميزهم ببنى معرفية فارقة ، وهي تمكننا من معرفة الفروق في الأداء بين الأفراد ذوى المستوى المرتفع وذوى المستوى المنخفض في المجالات اللغوية وغير اللغوية ويرى أوزبل (1978) أنه يمكن إعتبار البنية المعرفية المتغير المستقل الأكثر تأثيرا ذا دلالة على قدرة المتعلم في إكتساب المزيد من المعرفة في نفس المجال ، بمعنى أن إكتساب المتعلم لهيكل واضح وثابت ومحدد للمعرفة في مجال ما يتوقف على بنيته المعرفية في ذلك المجال ومدى فعاليتها (الزيات ، 2001 : 234) .

حيث أصبحت البنية المعرفية مبدأ أساسي في الكثير من نظريات التعلم المعرفية منها نظرية أوزبل للتعلم اللفظي القائم على المعنى نظرية برونر في التعلم بالاكتشاف ، حيث يرى اوزبل أن دور البنية المعرفية في العلم يبدو من خلال :

إعطاء الفكرة والمادة الجديدة معنى إضافيا يتحدد في ضوء خصائص البنية المعرفية

تخفيض إحتمالية فقدان أو نسيان الفكرة الجديدة عن طريق إرتباطها بغيرها .

جعل الفكرة أو المادة الجديدة أكثر فعالية وقابلية للإسترجاع عندما تصبح جزءا من المحتوى الدائم للبناء المعرفي للفرد .

بناءا على ما سبق تتضح أهمية البنية المعرفية في التعلم في أي مجال معرفي ، ويعتبر الإحصاء من المجالات المعرفية المهمة ، والذي يتطلب من المتعلم أن يقوم بتنظيم المعلومات المتعلمة في أنماط منسجمة ومتسقة ، إذ يدرك إدراكا تاما العلاقات بين أجزاء مادة الإحصاء ويستطيع إستخدامها في التعلم اللاحق وحتى يتمكن المتعلم من بناء بنية معرفية فعالة في مادة الإحصاء فإن ذلك يتطلب كما أوضح اوزبل توفير الشرطين التاليين في عملية التعلم .

تقديم مادة الإحصاء للمتعلم بحيث يتم ترسيخ بنية الإحصاء ضمن تنظيم معرفي للمتعلم ، بحيث يمكن هذا التنظيم المتعلم من توظيف معارف الإحصاء بشكل فعال .

جعل مادة الإحصاء ذات معنى للمتعلم ، ولضمان ذلك على المعلم مساعدة متعلميه على بناء جسور وروابط بين بنياتهم المعرفية الخاصة وبنية الفرع المعرفي الدراسي المراد تعلمه ، ويجب أن يرتبط كل مفهوم أومبدأ جديد في الفرع المعرفي الدراسي المراد تعلمه ، بالمفاهيم والمبادئ المرتبطة والمتعلمة سابقا والموجودة في بنية المتعلم المعرفية فهو يرى أن تنظيم الطالب لمحتوى مادة معينة حيث تشغل المفاهيم الأكثر شمولا موضع القمة من البنية وتصنف تدريجيا لمفاهيم ومعلومات حقيقية أقل شمولية وشديدة التبيان ولذا يجب تنظيم المادة الدراسية بحيث يرتبط كل درس إرتباطا جيدا بالمادة السابق تعلمها .

ويرى اوزبل أن الطالب يمكنه تنظيم معلومات الإحصاء في ذاكرته وربطها بما لديه من معلومات تلائمه في بنيته المعرفية حيث يدمجها في بنيته المعرفية ، حيث يدمجها بمعارفه السابقة ذات الصلة مرورا بعمليات الموائمة وتوضيح مما يضيف معان جديدة متمايزة وواضحة وأكثر استقرارا واحتفاظا ، كما يرى اوزبل ضرورة إحتواء المفاهيم الأساسيةللإحصاء التي هيأكثر عمومية وشمولية وتجريدا للأفكار والمفاهيم الأقل عمومية وشمولية مما يكسب

المتعلم استراتيجيات فاعلة ذات معنى تمكنه من استدعاء المعرفة مستقبلا (غانم ، 2007 : 16) .

ويعتبر JONZE ET EUL (1988) أن بنية المادة عامل من العوامل الأساسية التي تؤثر في فاعلية التعلم وأن تمثلها من قبل المتعلم يمكنه من التصرف بها ودمجها وتوليد معرفة جديدة منها واستبصار علاقات جديدة بين عناصرها، مما يمكنه من توظيف المعرفة في حل المشكلات وزيادة فعاليتها لديه وتنمية قدراته العقلية (غانم ، 2003 : 18) .

ويعد الإحصاء في نظر DIAZE دراسة للبنيات وتصنيفها وتوضيح العلاقات بينها وتنظيمها في فئات وهو يعتقد أن المفاهيم الإحصائية فن إبتكاري لا يمكن شرحه عن طريق نظرية المثير والإستجابة فلكي يتعلم المتعلم الإحصاءأو بمعنى آخرلكي تكون لديه المقدرة على تصنيف البيانات الإحصائية وتوضيح العلاقات بينها يجب عليه أن يتعلم تحليل البيانات الإحصائية والعلاقات المنطقية بينها إستخراج خاصية مشتركة من عدة بيانات ثم تصنيفها إلى مجموعات متجانسة ،تعميم البيانات الإحصائية السابق تعلمها وذلك بالعمل على مدها إلى مجموعات أخرى لها خواص مماثلة للبيانات السابق تعلمها (غانم ، 2003 : 13) .

بناءا على ما سبق يتضح أن البنية المعرفية تأثر على قدرة المتعلم على إستيعاب وتعلم معارف الإحصاء ، وذلك من خلال توفير قاعدة معرفية سليمة ومنظمة ومنسقة ، فقد أوضحت نظرية اوزبل أهمية ربط المعارف السابقة بالمعارف الجديدة في الإحصاء وذلك حتى تكتسب معنى ودلالة ومن ثم إدخالها للبنية المعرفية للفرد .

ملخص :

لما كانت عملية التعلم عملية بنائية ، تعمل على موائمة المعرفة والواقع وليس المطابقة بينهما ، فإن الإهتمام بالمفاهيم السابقة لدى الطلبة والكشف عنها ضروري لإمتلاك أفضل المفاهيم العلمية والتخلص من الأخطاء المفاهيمية والكشف عن العيوب في البناء المعرفي للطالب .

لذلك تمثل البنية المعرفية الذخيرة المعرفية التي تشتق منها مختلف أنماط التفكير لذلك فالطالب كائن نشيط يسعى لبناء معرفته واكتساب معنى لخبراته ، وأن بيئة التعلم هي إحدى محدداته لذا فهو يعد سيدا لتعلمه ، وهو قد يعزز نفسه بنفسه عن طريق فحص أفكاره بنفسه ومقارنة نتائج ما توصل إليه لما يتوقعه .

لذا تلعب البنية المعرفية دورا مهما في إكتساب المعارف المختلفة الأمر الذي يبين ضرورة الإهتمام بهذا المفهوم في تعليم مختلف المعارف والتي يهمنا منها في هذه الدراسة معارف الإحصاء .

الفصل الثالث : الإطار النظري والدراسات السابقة

ثالثا: الفاعلية الذاتية الإحصائية.

تمهيد

1.3.2.مفهوم الفاعلية الذاتية .

2.3.2.مصادر الفاعلية الذاتية .

3.3.2.أبعاد الفاعلية الذاتية .

4.3.2.الإحصاء في العلوم النفسية والإجتماعية .

5.3.2.الإحصاء الاستدلالي.

6.3.2.الفاعلية الذاتية الإحصائية.

ملخص.

تمهيد:

يعتبر مفهوم الفاعلية الذاتية(self-efficqcite)من المفاهيم الهامة في تفسير سلوك الإنسان من وجهة نظر أصحاب النظرية المعرفية الاجتماعية حيث يشير بان دورا(bandura)إلى أن معتقدات الفرد عن فاعليته الذاتية تظهر من خلال الإدراك المعرفي للقدرات الشخصية والخبرات المتعددة .

وفي هذا الفصل سوف نتطرق إلى مفهوم الفاعلية الذاتية الإحصائية بداية بمفهوم الفاعلية الذاتية ومصادرها وإبعادها بالإضافة إلى الإحصاء في العلوم النفسية والاجتماعية حيث تناولنا نشأته وتطوره ،من ثمة تناولنا الإحصاء بنوعيه حيث اشرنا إلى الإحصاء الوصفي بشكل عام والإحصاء الاستدلالي بشكل خاص ،وفي الأخير اشرنا إلى مفهوم الفاعلية الذاتية الإحصائية لدى الطالب ومدى تأثيرها وتأثره بها .

1.3.2.مفهوم الفاعلية الذاتية:

تعددت تعريفات العلماء والباحثين لمفهوم الفاعلية الذاتية نورد منها مايلي:

يعرف بان دورا فاعلية الذات على أنها "توقعات الفرد عن أدائه للسلوك في مواقف تتسم بالغموض ،وتنعكس هذه التوقعات على اختيار الفرد للأنشطة المتضمنة في الأداء وكمية الجهود المبذولة ومواجهة الصعاب وانجاز السلوك (بان دورا:1991.1997).

ويضيف فتحي الزيات "بان الفاعلية الذاتية هي اعتقاد ،أو إدراك الفرد لمستوى أو كفاءة،أو فاعلية إمكاناته أو قدراته الذاتية ،وما تنطوي عليه من مقومات عقلية ،معرفية انفعالية ،دافعية ،حسية ،فسيولوجية وعصبية لمعالجة المواقف أو المهام ،أو المشكلات الأكاديمية والتأثير في الأحداث لتحقيق انجاز ما في ظل المحددات البيئية القائمة (الزيات ،2001: 501)

ومنه يتبين أن مفهوم الفاعلية الذاتية هي تلك الاعتقادات الموجودة لدى الفرد من قدرات ذاتية وإمكانات وكل ما هو عقلي معرفي وانفعالي ودافعي وحسي وفسيولوجي عصبي لمعالجة المواقف والمهام وحل المشكلات اليومية لانجاز عمل ما .

2.3.2 .مصادر الفاعلية الذاتية :

يرى بان دورا أربعة مصادر للفاعلية الذاتية وهي الانجازات الأدائية ،الخبرات البديلة ،الإقناع اللفظي ،والحالة النفسية والفسيولوجية .

2.3.2. 1 .الانجازات الأدائية :

يعتمد هذا المصدر على الخبرات التي يعيشها الفرد ،فالنجاح عادة يرفع توقعات الفاعلية ،بينما الإخفاق المتكرر يخفضها ،ويتطلب الإحساس بالفاعلية القوية والخبرة في التغلب على العقبات من خلال بذل جهد المثابرة المستمرة المتواصلة (كمال الشناوي ،2006: 474) وتشكل خبرات الفرد الناجحة عملا قويا له تأثير ايجابي في رفع مستوى فاعلية الذات لدى الفرد ،ومع تكرار النجاح تزداد فعالية الذات ،في حين أن الفشل تنخفض معه فاعلية الذاتومنه يمكن القول بان الأشخاص الذين يعيشون خبرات ناجحة

يمتلكون فاعلية ذات مرتفعة ويحبون القيام بمهام صعبة التحدي وتكرار النجاح في حياتهم يرفع من فاعلية الذات لديهم في حين أن الأفراد الذين يواجهون في حياتهم خبرات غير ناجحة نجدهم دائما يبتعدون عن المهام الصعبة ويعتقدون أن قدراتهم وإمكاناتهم لا تسمح لهم بالقيام بالأعمال الصعبة ومنه فان الفشل تنخفض معه فاعلية الذات(PAjareS (frank,1996:07

2.2.3.2.الخبرات البديلة:

وهي الخبرات غير المباشرة ،ويحصل عليها الفرد كما يرى بان دورا بالتعلم عن طريق النمذجة ، أي التعلم بالنموذج وملاحظة الآخرين "فحين يرى الفرد نماذج ناجحة تماثله في القدرات ،فانه يستخدم هذه الملاحظات في تقدير فاعليته (المزروع،2007: 72) ويؤكد بان دورا على أن تأثير الخبرات البديلة على فاعلية الذات لا يتضمن فقط تعريض الأفراد لنماذج فالنماذج تعمل من خلال شبكة معقدة من العمليات المعرفية ،والنظرية المعرفية الاجتماعية توفر إطارا تصوريا لكيفية استخدام كل من عمليات الانتباه ،الذاكرة، إنتاج السلوك ،والدافعية لتعزيز الفاعلية الذاتية ،عن طريق الخبرات البديلة (النفعي،2008: 42).

وعليه فان الخبرات البديلة ترفع من فاعلية الذات لدى الفرد من خلال الملاحظة والتعلم بالنمذجة والدافعية واستخدام العمليات المعرفية وإنتاج السلوك .

3.2.3.2. الإقناع اللفظي :

ويرى بان دورا أن الإقناع اللفظي يعني الحديث الذي يتعلق بخبرات معينة للآخرين ،والاقتناع به من قبل الفرد ،آو معلومات تأتي إلى الفرد لفظيا عن طريق الآخرين فيما قد يكسبه نوعا من التقريب في الأداء ،أو الفعل ويؤثر على سلوك الشخص أثناء محاولاته لأداء المهمة ،وان الإقناع الاجتماعي له دور مهم في تقدير الإحساس بفاعلية الذات .(العتيبي ،2007: 32)ويمثل هذا المصدر أيضا التشجيع والتدعيم الذي يلقاه الفرد من الآخرين ومن ذاته ،فحين يجد التشجيع والتدعيم من الوالدين والمعلمين فان هذا يعد بمثابة التغذية الراجعة التي تقوم بدور ايجابي في تنمية معتقدات فاعلية الذات .(المزروع،2007: 72).

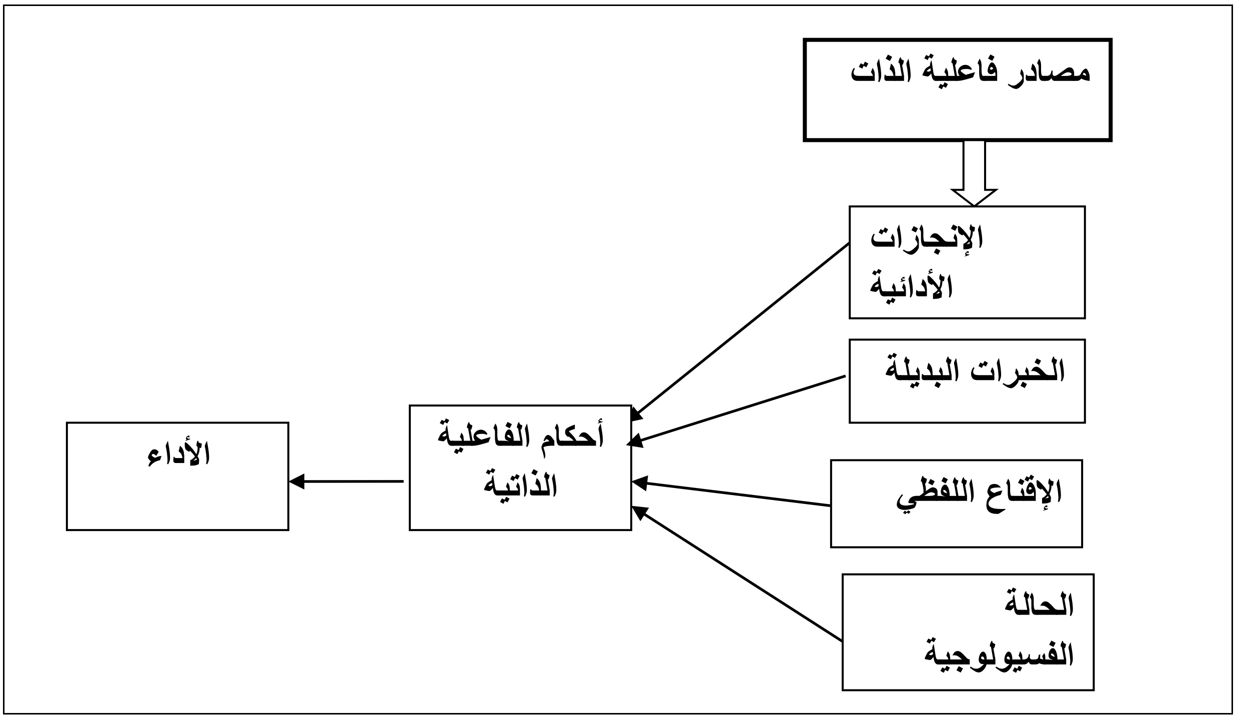
وعليه فان الحديث والأخذ والعطاء في الكلام يجعل الفرد يمتلك فاعلية ذاتية حول نفسه وحول الآخرين .

4.2.3.2 الحالة النفسية والفسيولوجية:

ويمثل هذا المصدر دور العاطفة أو الحالة النفسية في التقييم ،حيث يكون تقييم الفرد ايجابيا إذا كان في حالة انفعالية أو مزاجية جيدة ،بينما يكون تقيمه سلبيا إذا كان في حالة مزاجية سيئة ،وهذا يعني أن الحالات الانفعالية الايجابية تعزز الفاعلية المدركة ،في حين أن الحالة الانفعالية السلبية تعمل على إضعافها ويرى كل من ميشيل ورايت أن للحالة الانفعالية تأثير في درجة فاعلية الذات المدركة والمستمدة من خبرات النجاح والفشل المستمرة ،كما أن قوة الانفعال غالبا ما تخفض درجة الفاعلية ،فضلا عن ذلك فان الضغوط والتعب تؤثر على فاعلية الذات لدى الفرد ،حيث تنخفض فاعلية الأفراد الذين يعانون من التعب الجسمي الدائم ،وعلى العكس من ذلك فان شعور الفرد بالراحة والاستقرار الفسيولوجي يعزز فاعلية الذات ويرفعها ،ويزيد ثقة الفرد في النجاح عند أداء السلوك المرغوب(المزروع :72،2007).

ومما سبق ا سبق يتضح أن الأفراد الذين يعيشون في استقرار نفسي وفيزيولوجي يعزز فاعليتهم الذاتية ويكسبهم ثقة في العمل والنجاح عكس الأفراد الذين يعيشون للاستقرار والشكل التالي يوضح مصادر الفاعلية الذاتية وعلاقتها بأحكام الفاعلية والسلوك النهائي

للأداء والمخطط التالي يوضح مصادر فاعلية الذات:



الشكل رقم:(01) يوضح مصادر فاعلية الذات.(النفعي، 2009: 40)

3.3.2. أبعاد الفاعلية الذاتية:

يحدد بان دورا ثلاث أبعاد للفاعلية الذاتية ،وهي قدر الفاعلية ،العمومية، القوة أو الشدة .

1.3.3.2.قدر الفاعلية :

ويقصد به قوة دوافع الفرد للأداء في المجالات والمواقف المختلفة ويختلف هذا المستوى تبعا لطبيعة أو صعوبة الموقف ،ويبدو قدر الفاعلية بصورة أوضح عندما تكون مرتبة وفقا لمستوى الصعوبة أو الاختلاف بين الأفراد في توقعات الفاعلية ،ويمكن تحديدها بالمهام البسيطة المتشابهة ومتوسط الصعوبة ولكنها تتطلب مستوى أداء شاق في معظمها ومع ارتفاع مستوى فاعلية الذات لدى بعض الأفراد فإنهم لا يقبلون على مواقف التحدي ،وقد يرجع السبب في ذلك إلى تدني مستوى الخبرة والمعلومات السابقة (النفعي ،2008: 38). ويؤكد بان دورا على طبيعة التحدي التي تواجه فاعلية الذات الشخصية يمكن الحكم عليها من خلال مختلف الوسائل مثلا:مستوى أداء الإتقان ،بذل

الجهد ،مستوى الثقة ،مستوى الإنتاجية ،ومستوى التنظيم الذاتي المطلوب ،فمن خلال التنظيم الذاتي فان القضية لم تعد أن فردا ما يمكن أن ينجز عملا معيننا عن طريق الصدفة ،ولكن هي أن فردا ما لديه الفاعلية لينجز بنفسه وبطريقة منظمة من خلال مواجهة مختلف حالات العدول عن الأداء (العتبي ،2007: 28)

ومنه فان قدر الفاعلية هو مستوى قوة دوافع الفرد للقيام بعمل ما في مختلف المجالات ومستوى قوة الدوافع يختلف تبعا لطبيعة الموقف آو لصعوبته وطبيعة التحدي الموجودة لدى الفرد أي أن قدر الفاعلية التي يمتلكها الفرد دافع آو محفز لانجاز مختلف المواقف

2.2.3.2. العمومية :

ويعني بالعمومية قدرة الفرد على أن يعمم قدراته في المواقف المتشابهة ،أي انتقال فاعلية الذات في موقف لآخر متشابه ،إلا أن درجة العمومية تختلف وتتباين من فرد إلى أخر ويشير شواراز (SCHWARZER) إلى ذلك بقوله "أن الفرد قد تكون ذاته فعالة في مجال ما وقد لا تكون في مجال أخر ،وبمعنى أن الفرد قد تكون لديه ثقة عامة في نفسه، إلا أن درجة الثقة قد ترتفع في موقف وتنخفض في آخر (المزروع ،2007: 72).

ويبين بان دورا أن العمومية تتحدد من خلال مجالات الأنشطة المتسعة في م قابل المجالات المحددة ،وأنها تختلف تبعا لاختلاف عدد من الأبعاد اهمها:

درجة التشابه،الأنشطة ،والطرق التي يعبر بها عن الإمكانات أو القدرات ومن خلال التفسيرات الوصفية للمواقف ، وخاصة الشخصية المتعلقة بالسلوك (النفعي ،2008: 39) .

ومنه يمكن القول بان العمومية هي قدرة الفرد على أن يعمم عمل ما بعمل مشابه له في مختلف المواقف وذلك تبعا لدرجة التشابه وكذا الإمكانات والقدرات خلال التفسيرات الوصفية للمواقف .

3.2.3.2 .القوة أو الشدة :

وتتحدد في ضوء خبرة الفرد وملاءمتها للمواقف ،فالأفراد الذين يمتلكون فاعلية ذاتية مرتفعة يمكنهم المثابرة في العمل وبذل جهد أكبر .(سحلول ،2006: 96).

ويعني بان دورا بالقوة أو الشدة الفروق الفردية بين الأفراد في مواجهة المواقف الفاشلة وما يتيح ذلك من شعور بالإحباط، ويعزى ذلك أن هذا الاختلاف يعود إلى التفاوت بين الأفراد في فاعلية الذات، فمنهم من تكون فاعلية الذات لديه مرتفعة ،فيثابر في مواجهة الأداء الضعيف ،في في حين يعجز الأخر (المزروع ،2007: 72).

ويشير بان دورا في هذا البعد إلى عمق الإحساس بالفاعلية الذاتية، بمعنى قدرة أو شدة أو عمق اعتقاد أو إدراك الفرد أن بإمكانه أداء المهام أو الأنشطة موضوع القياس ويتدرج بعد القوة أو الشدة على متصل مابين قوي جدا إلى ضعيف جدا .

ويشير أيضا إلى أن القوة تتحدد في ضوء خبرة الفرد ومدى ملاءمتها للموقف وأن الفرد الذي يمتلك توقعات مرتفعة يمكنه المثابرة في العمل ،وبذل جهد أكثر في مواجهة الخبرات الشاقة ،ويؤكد على أن قوة توقعات فاعلية الذات تتحدد في ضوء خبرة الفرد ومدى ملاءمتها للموقف (النفعي،2008: 39).

يتبين لنا مما سبق أن القوة أو الشدة نعني بها قدرة اعتقاد الفرد وإمكانيته للقيام بالمهام والأنشطة التي يقوم بها .

4.3.2. الإحصاء في العلوم النفسية والاجتماعية :

1.4.3.2 .نشأة الإحصاء وتطوره :

نشأ علم الإحصاء في العصور الوسطى لاهتمام الدول بتعداد أفراد المجتمع حتى تتمكن كل دولة من تكوين جيش قوي يستطيع الدفاع عنها في حال وقوع اعتداء من جانب إحدى الدول ،وذلك طمعا في التوسع والثروة ،وكذلك اهتمت الدول بحصر ثروات الأفراد حتى تتمكن من فرض الضرائب وتجميع الأموال اللازمة لتمويل الجيش وإدارة شؤون البلاد ،ثم توسعت عمليات التعداد والحصر لتشمل بيانات عن المواليد والوفيات

والإنتاج والاستهلاك ،وبذلك نشأت الحاجة إلى تنظيم وتلخيص هذه البيانات ووضعها في صورة جداول أو رسم بياني حتى يسهل الرجوع إليها والاستفادة منها بأسرع وقت ممكن ،وقد أطلق على هذه الطرق "علم الدولة أو علم الملوك ثم علم الإحصاء " وكلمة statistics مشتقة من كلمة status وتعني الدولة باللاتينية أو كلمة statisticaبالايطالية وتعني الدولة أيضا ،وهذا كل ما كان يعرف عن علم الإحصاء في ذلك الوقت ،حيث كان التحليل الإحصائي يستخدم للوصول إلى نتائج يستفاد بها في اتخاذ القرارات من الأشياء التي لم تستخدم بعد رغم انه قد ظهرت الحاجة الماسة لاستخدامها ولاسيما بعد تطور علم الاحتمالات في القرنين السابع عشر والثامن عشر الميلاديين ،هذا وظل الاعتقاد في ذلك الوقت بان علم الإحصاء هو العلم الذي يختص بالطرق العلمية لجمع وتنظيم وعرض البيانات إما في صورة بيانية أو صورة جدولية ،حتى أن بعض الأشخاص قليلي الاطلاع ومحدودي التعليم في الوقت الحاضر يعتقدون أن الإحصاء ما هي إلا هذه الطرق ،إلا انه بعد التطور أصبحت الحاجة ملحة إلى تحليل البيانات التي جمعت كالتنبؤ بعدد السكان بعد فترة زمنية بناءا على التعدادات الموجودة أو التنبؤ بالإنتاج والاستهلاك ،أو طرق احد العينات وتصميم التجارب ،وقد يساعد على ذلك تطور علم الاحتمالات الذي كان له دو كبير في تحليل البيانات واتخاذ القرارات المناسبة بناءا على هذا التحليل ،وقد امتد التطبيق الإحصائي إلى مجالات العلوم المختلفة (الطب ،الزراعة، الأدب... الخ)وفي النصف الثاني من القرن العشرين تطورت الحسيبات الالكترونية وتنوعت أحجامها وقدرتها ودقتها ،الأمر الذي يساعد على تقدم علم الإحصاء بشكل كبير "وفي الآونة الأخيرة لاحظنا أن معظم الأبحاث الأكاديمية في علم الإحصاء استخدم أصحابها الحاسبات ،إما في إتمام البحث ذاته آو التطبيق العددي للنتائج التي حصلوا عليها (أماني ،2007: 05).

ومن هذا المنطلق يتبين لنا أن علم الإحصاء مر بمراحل كغيره من العلوم حددت تاريخ تطوره في مرحلتين وهما :

المرحلة الأولى :وقد تميزت باستخدام الدولة للإحصاء كوسيلة عد لممتلكات الدولة ،وتحليل هذه الأرقام واستنتاج الاتجاهات العامة لها ،آو ثمة إدراجه في العديد من العلوم كعلم

الأحياء ،علم الاجتماع وعلم النفس وعلم التربية وهذا ما دعي إلى تشغيل الأفراد حسب تخصصاتهم في المهنة المناسبة .

المرحلة الثانية :فكانت كبداية نشؤ لنظرية الإحصائية وصلتها بالعلوم الاجتماعية وظهر الإحصاء مع بدايات القرن العشرين منطلقا من الباحثين الأربعة بقيادة غالتون (GALTON)ايجورث (edgewort)، وبيرسون (pearson) ،(Yule) وهو بداية لظهور نظريات الاحصاء الاستدلالي .

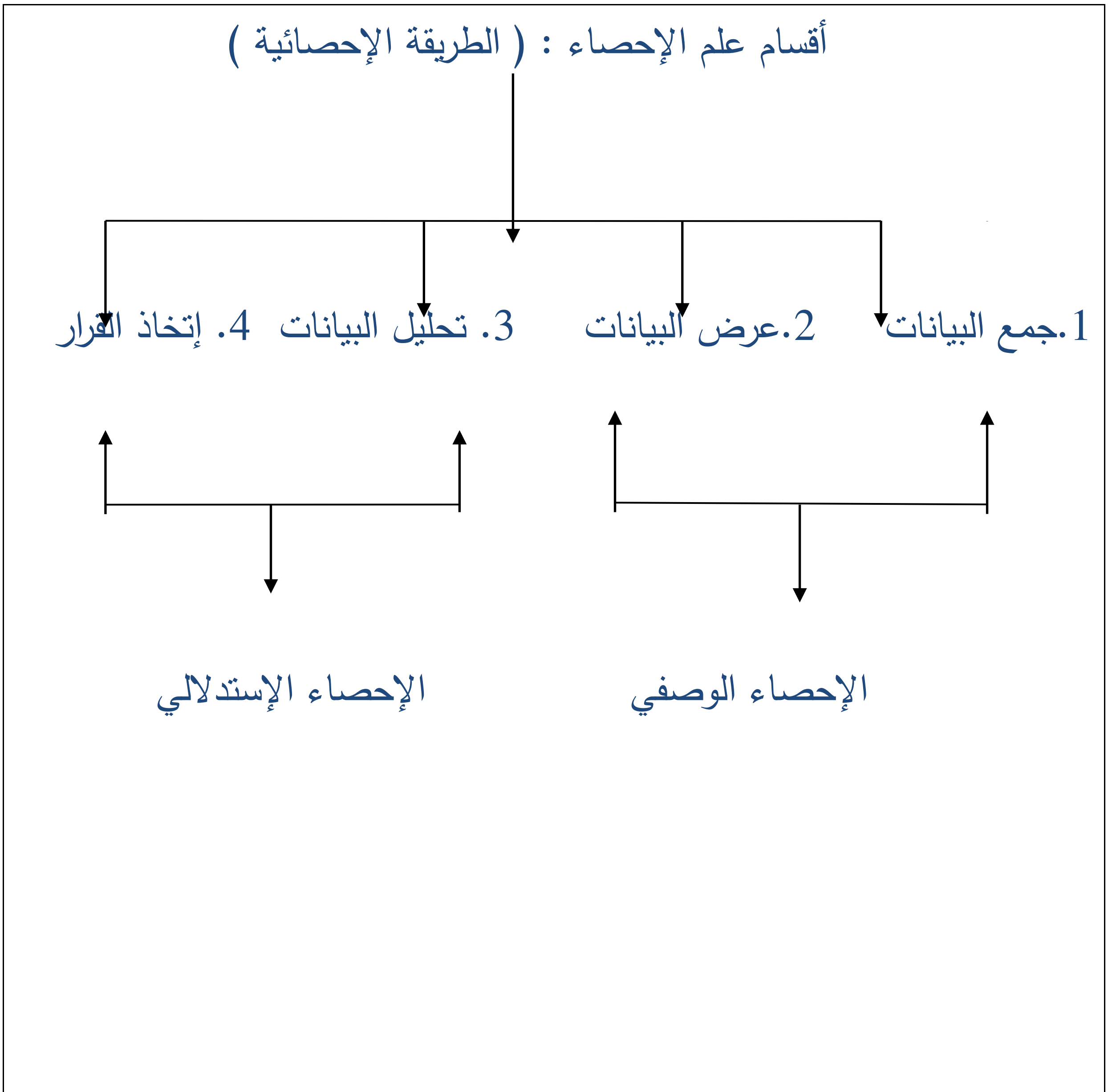
2.4.3.2.مفهوم الإحصاء في العلوم النفسية والاجتماعية :

يعرف علم الإحصاء بأنه ذلك الفرع من العلوم الذي يختص بالطرق العلمية لجمع وتنظيم و تلخيص وعرض وتحليل البيانات وذلك للوصول إلى نتائج مقبولة وقرارات سليمة على ضوء هذا التحليل .

ويعرف علم الإحصاء كذلك على أنه فرع من فروع الرياضيات يشمل النظريات والطرق الموجهة نحو جمع البيانات والاستقراء وصنع القرارات ،وعندما نتكلم عن علم الإحصاء لا نعني بذلك البيانات الإحصائية وإنما نقصد حينئذ الطريقة الإحصائية ،وهي الطريقة التي تمكننا من جمع الحقائق عن الظواهر المختلفة في صورة قياسية رقمية وعرضها بيانيا، ووضعها في جداول تلخيصية بطريقة تسهل تحليلها بهدف معرفة اتجاهات هذه الظواهر وعلاقتها بعضها ببعض .(القصاص، 2007 : 13).

كما يعرف كذلك على انه مجموعة من الأساليب والمفاهيم التي تبحث في عملية جمع وعرض وتحليل البيانات المتعلقة بظاهرة ما ثم طرق الاستفادة من هذه البيانات (جلال، 2007 :9) .

وكذلك هو مجموعة من النظريات والطرق العلمية التي تبحث في جمع البيانات وعرضها وتحليلها واستخدام النتائج في التنبؤ أو التقرير واتخاذ القرار.



شكل رقم (02): رسم توضيحي لأقسام علم الإحصاء (الطريقة الإحصائية)(طيبه، 2008: 13)

بناءا على هذه الخطوات الأربعة ينقسم الإحصاء إلى إحصاء وصفي وإحصاء استدلالي، حيث يتضمن الإحصاء الوصفي الخطوات الثلاثة الأولى، بينما يتضمن الإحصاء الاستدلالي الخطوة الأخيرة. (حفص، 2006 : 10_11) وعلى هذا الأساس ينقسم الإحصاء إلى قسمين هما :

*** الإحصاء الوصفي :**

هو عبارة عن الطرق الخاصة بتنظيم وتلخيص المعلومات والغرض من التنظيم هو المساعدة على فهم المعلومات والطرق الوصفية تحتوي على توزيعات تكرارية (الجداول التكرارية)ورسوم بيانية وطرق حساب مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت ومختلف القياسات الأخرى (أماني ،2008: 6)

وتتضمن أساليب الإحصاء الوصفي وصف توزيعات مجموعة كبيرة من القيم الخاصة بأحد المتغيرات ،عن طريق حساب أحد مقاييس النزعة المركزية كالمتوسط الحسابي والوسط والمنوال وحساب أحد مقاييس التشتت كالمدى أو الانحراف المعياري أو التباين ولا تقتصر أساليب الإحصاء الوصفي على دراسة متغير واحد بل تتعدى ذلك إلى وصف العلاقة بين متغيرين أو أكثر وصفا علميا دقيقا وذلك عن طريق أحد معاملات الارتباط .(البياتي ،2008 :12 _13).

ومنه يتبين لنا أن الإحصاء الوصفي يتناول جمع البيانات لظاهرة ما ثم تنظيمها وعرضها وتحليلها ووصفها في صورة أشكال ورسوم بيانية ،باستخدام مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت ،والإحصاء الوصفي يدرس العلاقة بين متغيرين أو أكثر عن طريق حساب أحد معاملات الارتباط وسنتناول في ما يأتي أهم مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت ومقاييس العلاقة بشكل مختصر .

مقاييس النزعة المركزية :

هي مقاييس عددية تعين موقع التوزيع وهي مهمة في حالة المقارنة بين التوزيعات المختلفة بوجه عام ،تكون فائدتها أكثر في حالة التوزيعات المتشابهة في طبيعتها وأشكالها ولكنها مختلفة في مواقعها .

ويمكن تعريف المتوسطات بأنها القيمة النموذجية الممثلة لمجموعة من البيانات ،بحيث أن القيمة النموذجية تميل إلى الوقوع في المركز ،لذلك فانه يمكن أن تسمى المتوسطات بمقياس النزعة المركزية .(أماني ،2008 :29).

ومن أهم مقاييس النزعة المركزية المتوسط الحسابي ،الوسيط ،المنوال .

المتوسط الحسابي : هو ببساطة مجموع القيم أو الدرجات مقسوما على عدد الحالات او العينة.

الوسيط: يعرف الوسيط بأنه القيمة التي تقسم التوزيع إلى نصفين ،بحيث 50 من الأفراد لهم قيمة تساوي أو تقل عن قيمة الوسيط .

المنوال :يعرف المنوال بأنه المواصفة الأكثر شيوعا أو الأكثر تكرار (الصراف ،2002 :52).

مقاييس التشتت :

ويمكن تعريفها على أنها مقاييس تقيس درجة التجانس (تقارب)أو تشتت (تباعد)مفردات البيانات عن بعضها البعض وسوف نعرض كل من المدى ،التجانس ،الانحراف المعياري والتباين .

المدى :يعرف المدى بأنه الفرق بين أكبر قراءة وأصغر قراءة في مجموعة القراءات .(أماني ،2008 :45).

الانحراف المعياري : يعتبر الانحراف المعياري أقوى مقاييس التشتت حساسية وأكثرها شيوعا ،فتكاد جميع وسائل التحليل الإحصائي تعتمد عليه ويمكن تعريفه بأنه "الجذر ألتربيعي لمتوسط مجموع مربعات انحراف القيم عن الوسط الحسابي "(هيئة التاطير بالمعهد ،2005 :100).

التباين : يعرف التباين بأنه مربع الانحراف المعياري .(ملحم ،2005 :100)

مقاييس العلاقة :

ويقصد بمقاييس العلاقة درجة الارتباط بين ظاهرتين أو بين متغيرين ووجود علاقة بينهما ،بمعنى إذا تغير أحدهما في اتجاه معين (بالزيادة والنقصان)فان المتغير الأخر يميل إلى التغير في اتجاه معين أيضا .

ومن بين معاملات الارتباط نذكر :معامل ارتباط بيرسون ،ومعامل ارتباط سبيرمان ومعامل (ت) لدراسة متوسط الفروق وغيره من المعاملات سنتطرق إليها في الإحصاء الاستدلالي

معامل ارتباط بيرسون : يستخدم معامل الارتباط الخطي لبيرسون لقياس التغيير الذي يطرأ على المتغيرY عندما تتغير قيمX أو العكس،ويستخدم عادة في حالة البيانات الكمية .

معامل ارتباط سبيرمان :وهو يعطي مقياسا للارتباط في كل من البيانات الكمية والوصفية التي لها صفة الترتيب .

5.3.2_الإحصاء الاستدلالي :

الإحصاء الاستدلالي يساعد الباحث على اتخاذ القرارات أو إصدار أحكام خاصة بالظاهرة محل الدراسة وذلك باستخدام اختبارات بارامترية و لابارامترية و في هذه الدراسة سنتطرق إلى الأساليب الإحصائية الاستدلالية في الفصل الآتي بشكل مفصل.

1.5.3.2. مفهوم الإحصاء الاستدلالي :

وهو يعني تلك العملية المنطقية التي تؤدي إلى استخلاص النتائج العامة من النتائج الجزئية ،أي انه يعني بتعميم النتائج المتوصل إليها .(البياتي ،2008: 13)

أي أن الإحصاء الاستدلالي يتناول الظواهر في محاولة التنبؤ بها والتحكم فيها أو ضبطها فالباحث في العلوم السلوكية أو الاجتماعية لا يهتم بوصف الظواهر فقط ،بل يتعدى ذلك إلى محاولة الاستدلال على طبيعة هذه الظواهر في عموميتها ،وهنا يأتي دور الإحصاء الاستدلالي في تسيير عملية الاستدلال ويكون أداة مناسبة في يد الباحث في هذا الشأن .(علام ،2004: 16).

* وانطلاقا مما سبق يتبين لنا أن الإحصاء الاستدلالي هو عملية نستدل باه على وجود صفات معينة في المجتمع الأصلي من دراسة عينات صغيرة من الأفراد أي أننا نستدل من المعطيات أو المقاييس الصغيرة صفات المجتمع الذي أخذت منه عينات البحث ومنه الإحصاء الاستدلالي هو دراسة ظاهرة ما في مجتمع ما ويكون الهدف منه هو التحقق من درجة وجود هذا المشكل في المجتمع ،أو لتحديد مدى تأثير

مجموعة من العوامل والمتغيرات المختلفة ،وهو ما يساعد على اتخاذ القرار أو إصدار الأحكام الخاصة بالظاهرة ومن أهم الاختبارات الإحصائية الاستدلالية والتي من خلالها صممنا مقياس خرائط المفاهيم الخاصة بالإحصاء الاستدلالي منها .

2.5.3.2 .أنواع الأساليب الإحصائية الاستدلالية :

* الإحصاء البارامتري: الإحصاء البارامتري يعتمد على افتراض مسبق للتوزيع التكراري للمتغيرات مجتمعه الأصلي والعينات فيه تكون كبيرة والتوزيع فيه يكون اعتدالي ،وهو يصلح لمستوى الفئات المتساوية والمستوى النسبي في مستويات القياس.
* **مقاييس العلاقة:**

معامل ارتباط بيرسون : يستخدم معامل الارتباط الخطي لبيرسون عند التغير الذي يطرأ على المتغير وعندما تتغير قيم أو العكس يستخدم عادة في حالة البيانات الكمية .(أماني ،2008: 63).

تحليل التباين:يصلح تحليل التباين لمعرفة الفروق في النواحي التحصيلية المختلفة وفي القدرات العقلية والسمات المزاجية ،كما يصلح أيضا لقياس مدى تجانس عينات المختبرين ،وعينات المفردات التي تتألف منها الاختبارات النفسية ،وتختلف طرق تحليل التباين تبعا لاختلاف التنظيم التجريبي للمشكلة .(ساسي ،2002: 43).

معامل الارتباط المتعدد:يمكن أن يستخدم معامل الارتباط المتسلسل المتعدد في ايجاد درجة الاقتران بين متغيرين احدهما من المستوى الرتبي والأخر من المستوى الفتري (علام ،1992 :461)، ويشترط فيه ان تكون العلاقة بين المتغيرات خطية ،وان تكون المتغيرات من مستوى المسافات أو النسبة .

معامل الارتباط الثنائي الحقيقي الأصيل :يلجا الباحث إلى استعمال هذا النوع من معامل الارتباط في حالة البحث عن علاقة ارتباطية بين متغيرين ثنائيين حقيقيين مثال: ذكور و إناث .

*** مقاييس الفروق:**

اختبار"ت":يستخدم اختبار" ت" للكشف عن الفروق في التحصيل بين جماعتين مختلفتين (الذكور والإناث مثلا)في مادة ما والمفاضلة بين طرقتين من طرق التدريس ويستخدم لقياس دلالة فروق المتوسطات المرتبطة وغير المرتبطة للعينات المتساوية وغير المتساوية (ساسي ،2002: 17).

ونذكر شروط استخدامه :يستخدم اختبار "ت"بعد دراسة خصائص متغيرات البحث من حيث:

.حجم كل العينة .

.الفرق بين حجم عينتي البحث .

.مدى تجانس العينة .

.مدى اعتدالية التوزيع التكراري لكل من عينتي البحث .

الحالات المختلفة لحساب ت:

تتلخص الحالات المختلفة لحساب دلالة فروق المتوسطات باختبارت فيما يلي:

.دلالة فرق متوسطين غير مرتبطتين لعينتين غير متساويتين في عدد أفرادهما .

.دلالة فرق متوسطين غير مرتبطتين لعينتين متساويتين في عدد أفرادهما .

.دلالة فرق متوسطين مرتبطتين (مما يقتضي تساوي عدد أفرادهما).

.دلالة فرق متوسطين لعينتين غير متجانستين

إحصاء لابارامتري :

وهو يستخدم في حالة العينات الصغيرة وهو ينفرد بالتحليل الإحصائي لمستويات القياس الوصفي و الرتبي ويمتد أيضا للمستويات الأخرى للقياس الدقيق مثل المستوى النسبي ،إذ انه لا يتطلب الافتراض المسبق وهو يصلح لجميع مستويات القياس (التصنيفي ،الرتبي ،الفئات المتساوية ،والنسبي)وتستخدم المقاييس اللابارمترية في

الحالات التي يصعب فيها زيادة حجم العينة وتحويل التوزيعات الحرة إلى توزيعات اعتدالية .

* **مقاييس العلاقة :**

معامل ارتباط سبيرمان للرتب :وهو يعطي مقياسا للارتباط في كل البيانات الكمية والوصفية التي لها صفة الترتيب مثل تقديرات الطلاب ،وهو يقترب كثيرا من معامل ارتباط بيرسون ولكنه يمتاز عنه في السهولة والدقة .

معامل فاي :يستخدم في حالة بيانات وصفية وهو مكون من 4 خلايا ويستخدم كذلك في حالة ما إذا كنا نريد الحصول على القيمة الأقل لمعامل الارتباط.

معامل التوافق :يستخدم هذا المعامل عندما يتم ترتيب المجموعة الواحدة بناءا على ثلاثة معايير أو أكثر وليس معيارين فقط .

* **اختبارات الفروق :**

.اختبار كا$_2$:وهو في الأصل مقياس لقياس مدى اختلاف التكرار المشاهد أو الواقعي عن التكرار المحتمل أو المتوقع ،بحيث كلما زاد الانحراف بين التكرارات زادت تبعا لذلك دلالة الفرق بينها .(ساسي، 2002 :34).

ومن بين انواعه نذكر :

.اختبا ك$_2$ لحسن الاستقلالية .

.اختبار ك$_2$ لحسن المطابقة .

.اختبارك$_2$ المعدل .

6.3.2 .الفاعلية الذاتية الإحصائية :

بعد التطرق إلى مفهوم الفاعلية الذاتية ومصادرها وأبعادها ،وكذلك الإحصاء في العلوم النفسية والاجتماعية وتوضيح أنواعه حيث تناولنا الإحصاء الوصفي بشكل مختصر ،والإحصاء الاستدلالي بشكل خاص والتطرق في الفصول الأولى إلى خرائط المفاهيم

باعتبارها احد الطرق الجديدة في عملية التعليم والتي تساعد على تنظيم وفهم المعلومات بشكل كبير ،وكذلك البنية المعرفية وتشكلها لدى التلاميذ وتوظيفها في عملية التعلم ،نوضح في هذا العنوان مفهوم الفاعلية الذاتية الإحصائية بشكل عام بأنها اعتقادات أو ما يدركه الفرد عن ذاته حول قدراته وإمكاناته لفهم مقياس الإحصاء الاستدلالي وكيفية توظيفه ،إذ تعتبر هذه الاعتقادات أمر في غاية الأهمية ،ذلك أن الطالب يسلك في ضوء هذه الاعتقادات ،وهذا ما أشار(sirfone a beak)إليه حيث بين أن الفرد عندما ينشغل في عمل ما يفسر نتائج هذا العمل ويستخدم تلك التفسيرات في تكوين وتطوير معتقدات عن قدراته على القيام بمثل هذا العمل ويسلك في ضوء تلك المعتقدات .(رشوان ،2006 :60) ولا يتوقف تأثير الفاعلية الذاتية الإحصائية عند هذا الحد ،حيث أنها تحدد مستوى الدافعية ،وهذا ما بينه سيرفون وبيك حيث أوضحا معتقدات الأشخاص حول فاعلية الذات التي تحدد مستوى الدافعية ،كما تنعكس من خلال المجهودات التي يبذلونها في أعمالهم والمدة التي تزايدت ثقة الإفراد في فاعلية الذات تزايدت مجهوداتهم وإصرارهم على تخطي ما يقابلهم من عقبات ،فعندما يواجه الأفراد الذين لديهم شكوك في مقدرتهم الذاتية يقللون بل ويحاولون حل مشكلاتهم بطريقة غير ناجحة .(احمدي ،2012 :114)

يتضح مما سبق أن الفاعلية الذاتية الإحصائية لها أهمية كبيرة لدى الطالب في فهم واكتساب المعارف وهذا ما جعل الباحثين والمعلمين يدرسون بطريقة خرائط المفاهيم لتسهيل الفهم والاستيعاب لدى الطالب.

ملخص :

بما أن فاعلية الذات هي اعتقاد أو إدراك الفرد لمستوى كفاءة ،أو فاعلية امكانته أو قدراته الذاتية ،وما تنطوي عليه من مقومات عقلية ،معرفية ،وانفعالية ،ودافعية وحسية ،وفسيولوجية عصبية لمعالجة المواقف أو المهام أو المشكلات أو الأهداف لتحقيق انجاز ما ،لذلك يتوجب على الطالب إيجاد استراتيجيات تساهم في رفع فاعليته الذاتية لدى الطالب في فهم محتوى الإحصاء الاستدلالي وكيفية توظيفه ،كاستخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم ،في شرح معامل ارتباط وبيرسون ،وغيره من المقاييس البارمترية و اللابارامترية ، كتشكيل دوائر وترقيم المعلومات واستخدام الأسهم والتلوين بغرض إثارة البنية المعرفية لدى الطالب وإنماء معارفه الإحصائية ولتسهيل حفظ هذه المعلومات واسترجاعها بسهولة .

ومنه يمكن القول بان الطالب الذي لديه فاعلية ذاتية طالب قادر على فهم محتوى النشاطات والأعمال المختلفة المطلوبة منه عند التعامل مع مختلف مواقف الحياة.

رابعا: الدراسات السابقة

2.4.1. الدراسات السابقة العربية

2.4.2. الدراسات السابقة الأجنبية

1.4.2. الدراسات السابقة العربية :

من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة سوف نعرض أهم الدراسات التي تناولت الموضوع :

1.1.4.2. الدراسات السابقة التي تناولت خرائط المفاهيم :

دراسة الروسان (2004) التي هدفت إلى بناء برنامج تدريبي لتطوير مستوى البنية المفاهيمية بإستخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم لدى معلمي اللغة العربية اللذين يدرسون الصف العاشر في مديرية التربية والتعليم بمنطقة عمان الأولى تم تقسيمهم بالطريقة العشوائية الطبقية إلى مجموعتين تجريبية وضابطة تكونت كل مجموعة من (51) معلما ومعلمة واستخدم الباحث اختبار من نوع الإختيار من متعدد بهدف الكشف عن مدى امتلاك أفراد العينة للبنية المفاهيمية وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند 0.05 لصالح البرنامج الذي طبق على المجموعة التجريبية .

دراسة العمري (2011) هدفت إلى الكشف عن أثر إستخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم للتحصيل المباشر والمؤجل لطلاب الصف الثالث ثانوي العلمي بمادة الأحياء في المملكة العربية السعودية وتكونت عينة الدراسة من (125) طالبا وزعوا في مجموعتين تجريبية وعدد أفرادها (60)طالبا درسوا بإستخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم وضابطة عدد أفرادها (65) طالبا درسوا بإستخدام الطريقة الإعتيادية أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا في التحصيل المباشر والمؤجل في مستويات التذكر الفهم والتطبيق والتحصيل المباشر والمؤجل بشكل عام ولصالح المجموعة التجريبية التي خضعت لإستراتيجية الخرائط المفاهيمية .

2.1.4.2. الدراسات السابقة التي تناولت البنية المعرفية :

الزعبي (1992)التي تناولت أثر مستوى البنية المفاهيمية لمعلمي العلوم للمرحلة الأساسية على إستراتيجيات تدريبهم ومستوى البنية المفاهيمية لتقيم البنية المفاهمية لدى كل

من المعلمين الطلبة ومن ثمة تصنيفها إلى بنية مفاهيمية متماسكة مفككة وهدفت الدراسة إلى معرفة أثر مستوى البنية المفاهيمية لمعلمي العلوم للمرحلة الأساسية على إستراتيجيات تدريسهم ومستوى البنية المفاهيمية لطلبتهم وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين عينة المعلمين قسمت عشوائيا إلى مجموعتين إحداها تجريبية وعددها(25) معلما خضعوا لبرنامج تدريب مكثف من أجل إمتلاكهم بنية مفاهمية متماسكة في موضوع المغناطيسية والكهرباء الساكنة ومجموعة ضابطة عددها(25) معلما لم تخضع إلى برنامج تدريبي أما العينة فهي عينة الطلبة تم إختيار شعبة واحدة عشوائيا لكل معلم من الصفين السابع والثامن ومن الشعب التي يدرسها حيث بلغ عدد الشعب(50) شعبة بالمدارس الحكومية بمحافظة إربد.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

. توجد زيادة ملحوظة في متوسط أداء شعب المجموعة التجريبية التي تم تدريسها لمادة العلوم من قبل المعلمين اللذين يملكون بنية مفاهمية متماسكة مع متوسط أداء شعب المجموعة الضابطة التي تم تدريسها نفس المحتوى من قبل المعلمين اللذين يملكون بنية مفاهمية مفككة .

إن أفراد المجموعة الضابطة يعتمدون على كتاب العلوم المقرر خاصة وأنهم تعلموا وفق الطريقة التقليدية في التدريس بينما أفراد المجموعة التجريبية غلب على أسلوبهم الطريقة الإستقصائية وحظيت المفاهيم بإهتمامهم إذ توجهوا في إستراتيجياتهم نحو تكوين بنية مفاهمية متماسكة .

دراسة النسور (2006) حول العلاقة بين البنية المعرفية العلمية لدى الطالب في المرحلة الثانوية والإستراتيجية التي يستخدمها في حل المسألة الكيميائية التي هدفت إلى إستقصاء العلاقة بين مستوى البنية المعرفية التي يمتلكها الطالب في المرحلة الثانوية في موضوع

الإتزان الكيميائي في التفاعلات الكيميائية ومستوى قدرتهم على حل المسألة الكيميائية في الموضوع ذاته وهدفت إلى إستقصاء إذا ما كانت العلاقة بين مستوى البنية المعرفية ومستوى القدرة على حل المسألة في الموضوع نفسه تبقى ثابتة أو تتغير بإختلاف جنس الطالب وتحصيله في مادة الكيمياء .

حيث إستخدمت عينة عشوائية طبقية من الطلبة اللذين يدرسون مادة الكيمياء في الصف الأول ثانوي العلمي بالمدارس الحكومية في محافظة البلقاء وبلغ عدد أفراد العينة 60) طالبا وطالبة (30) طالبا و(30) طالبة نصفهم من ذوي التحصيل المرتفع في الكيمياء والنصف الآخر من ذوي التحصيل المنخفض.

وتوصلت إلى النتائج التالية :

كلما كانت البنية المعرفية التي يمتلكها الطالب في مجال معرفي محدد أكثر وضوحا وتماسكا كانت قدرة الطلبة على حل المسألة أكبر.

3.1.4.2. الدراسات العربية التي تناولت الفعالية الذاتية :

في دراسة سامر (1997) التي هدفت إلى إعداد إستبانة لقياس توقعات فاعلية الذات العامة في اللغة العربية وقد أجريت هذه الدراسة على(530) مفحوص واختيروا بطريقة الصدفة وهم طلاب جامعيين في كليات مختلفة بجامعة دمشق وبعد حساب معاملات الإرتباط على المقياس توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عينة الذكور والإناث على توقعات فعالية الذات العامة .

وفي دراسة الشناوي(2006) بعنوان فعالية الذات وعلاقتها ببعض سمات الشخصية لدى طلاب التربية النوعية وكان الهدف منها تحديد الإختلافات الفردية التي عن طريقها يمكن توجيه الطلاب إلى أنواع التعليم المختلفة وقد إشتملت عينة الدراسة على (188) من طلاب التربية الموسيقية ،التربية الفنية ،الإقتصاد المنزلي ،الحساب الالي والإعلام التربوي وبعد

حساب المتوسط والإنحراف المعياري وقيمة "ت" للفروق بين الذكور والإناث أسفرت الدراسة على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في فعالية الذات .

2.4.2. الدراسات السابقة الأجنبية :

1.2.4.2. الدراسات الأجنبية التي تناولت خرائط المفاهيم :

وفي دراسة أجريت لمعرفة أثر أسلوب الخرائط المفاهمية والكشف المعرفي في إكتساب المعرفة العلمية ومهارة حل المشكلات في مادتي الأحياء والفيزياء أجرى نوفاك وجوين وجونسون دراسة واختير أفراد عينتها من مدرستين مختلفتين حيث بلغ عدد أفراد العينة(155) طالبا وطالبة واعدت المدرستان مجموعتين تجريبيتين دون الحاجة إلى مجموعة ضابطة من أجل تحقيق هدف الدراسة أعد الباحثون إختبارا تحصيليا للكشف عن قدرة الطلبة لإستخدام خرائط المفاهيم والكشف المعرفي وتحديد مدى إكتسابهم للمعرفة العلمية ومهارة حل المشكلات وقد أظهرت نتائج الدراسة أن لكل من إستراتيجية الخرائط المفاهمية ومهارة حل المشكلات أثر في زيادة تحصيل الطلبة كما تبين من تحليل إجابات الطلبة على الإختبار أن لهاتين الطريقتين أثرا إيجابيا في حدوث التعلم ذي المعنى .

2.2.4.2. الدراسات الأجنبية التي تناولت البنية المعرفية :

في دراسة اجراها كامكو وغود حول المقارنة بين تنظيم البنى المعرفية عند كل من الخبراء والمبتدئيين اللذين يتفاوتون في القدرة على حل المسالة في الموضوعات العلمية وهدفت الدراسة إلى وصف سلوك الخبير والمبتدئ أثناء حل مسائل في الإتزان الكيميائي كذلك هدفت إلى ملاحظة مدى أثر أداء حل المسألة على المعرفة المفاهمية المتعلقة بالقواعد والمفاهيم الكيميائية والمهارات الرياضية .

تكونت عينة الدراسة من (13) مبتدءا (5) طلاب في المرحلة الثانوية و(5)طلاب يحملون الدرجة الجامعية في الكيمياء و(3) طلاب يدرسون الكيمياء بالجامعة و(10) خبراء و(5) طلاب من مستوى الدكتوراه و(4) أعضاء هيئة تدريس في صنع الكيمياء .

ولقد خلصت الدراسة إلى أن الخبراء يمتازون عن المبتدئين أثناء حل المسألة بتحليل المسألة تحليلا دقيقا وتحليل المهمات مستخدمين المفاهيم والمبادئ ذات العلاقة كما يمتازون بالتأمل في إجاباتهم من حيث إتساقها مع ذكر السبب .

أما المبتدئون فقد إتسمت سلوكا تهم بعدة فجوات معرفية وكثرة الأخطاء المفاهمية حول طبيعة الإتزان الكيميائي إضافة إلى غياب الكثير من المفاهيم النظرية الضرورية لحل المسألة والإستراتيجية المتبعة عندهم هي المحاولة والخطأ .

3.2.4.2. الدراسات الأجنبية التي تناولت فعالية الذات :

في دراسة BONG (1998) التي إستخدمت للدراسة عينة عددها (383) طالبا كما إستخدم أحكام فعالية الذات العامة للمقارنة بين الطلاب المختلفين في خصائص الشخصية وقد أوضحت بإستخدام أسلوب التحليل العاملي أن الأولاد لهم فعالية ذات عالية عبر المجال الأكاديمي بمقارنتهم بالبنات والتي لا يظهر فيها الفعالية للرياضيات ويكون فيه أكثر وضوحا هذا يدل على إختلاف العينتين الأولاد والبنات في فعالية الذات الأكاديمية .

التعقيب على الداسات السابقة:

.من حيث الهدف :

تهدف أغلب الدراسات السابقة إلى دراسة أثر إستخدام خرائط المفاهيم مع متغيرات أخرى كدراسة الروسان (2004)، ودراسة العمري (2011) التي نتاولت إستراتيجية خرائط المفاهيم، أما دراسة الزعبي (1992)، ودراسة النسور (2006)، التي تناولت البنية

المعرفية وفي حين نجد دراسة الشناوي (2006)، ودراسة سامر (1997) التي تناولت الفعالية الذاتية .

وهناك دراسات أخرى هدفت إلى دراسة متغيرين فقط من متغيرات دراستنا الحالية كدراسة أحمدي (2016) التي تناولت أثر إستراتيجيات ماوراء المعرفة في تدريس الإحصاء في الفاعلية الذاتية الإحصائية وتفعيل البنية المعرفية وهذا ما يتفق مع دراستنا الحالية .

. من حيث العينة :

معظم الدراسات السابقة شملت عيناتها طلاب المرحلة الثانوية، والمعلمين فنجد دراسة النسور (2006)، ودراسة العمري (2011) قد شملت عيناتها طلاب المرحلة الثانوية أما دراسة الزعبي (1992) ودراسة الروسان (2004)، فقد شملت المعلمين وهذا ما يخالف تماما عينة دراستنا الحالية التي شملت طلاب السنة أولى علوم إجتماعية بجامعة أبو القاسم سعد الله بالجزائر .

. من حيث الأدوات :

إتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية بتطبيق مقاييس تخص متغيرات الفغالية الذاتية والبنية المعرفية، حيث أن بعض هذه الدراسات قام أصحابها ببناء مقاييس في حين البعض الأخر إستخدم مقاييس من إعداد باحثين آخرين كدراستنا هذه التي إستخدمت مقياس الفعالية الذاتية الإحصائية من إعداد أحمدي (2016)، ومقياس البنية المعرفية من إعداد أحمدي (2016).

. من حيث النتائج :

إتفقت معظم الدراسات السابقة على وجود أثر بين متغيرات الدراسة حيث توصلت دراسة الروسان (2004)، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر برنامج تدريبي لتطوير

مستوى البنية المعرفية بإستخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم لصالح البرنامج الذي طبق على المجموعة التجريبية وهو ما يتفق مع دراستنا الحالية حول أثر خرائط المفاهيم في تفعيل البنية المعرفية .

ودراسة الشناوي (2006) التي تناولت فعالية الذات العامة وعلاقتها ببعض سمات الشخصية والتي أسفرت عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في فعالية الذات .

الجانب الميداني

الفصل الثالث : الإجراءات الميدانية للدراسة الأساسية

1.3. منهج الدراسة

2.3. ميدان الدراسة

3.3. مجتمع وعينة الدراسة

4.3.خصائص عينة الدراسة

5.3. أدوات الدراسة و خصائصها السيكومترية

6.3.اساليب التحليل والمعالجة الاحصائية

1.3. منهج الدراسة:

للقيام بتحليل أي ظاهرة من الظواهر المراد دراستها لابد من إتباع مجموعة من الخطوات المنهجية وفق منهج محدد والذي يقصد به الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من القواعد العامة ،تهيمن على سير العقل وتحديد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة (العساف ،1995: 180).

حيث يرتبط إختيار منهج معين للبحث بطبيعة المشكلة المراد دراستها وأهداف الدراسة (عليان، 1990: 129).

وبما أن دراستنا الحالية تعتمد على معرفة أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء وتفعيل البنية المعرفية والفعالية الذاتية الإحصائية فقد إعتمدنا على المنهج التجريبي الذي يقوم على التحكم في المتغيرات المؤثرة في ظاهرة ما باستثناء متغير واحد يقوم الباحث بتطويعه وتغييره بهدف تحديد وقياس تأثيره على الظاهرة موضوع الدراسة (زيتون ،2004: 168)، حيث أخضع المتغير المستقل في هذه الدراسة وهو إستخدام خرائط المفاهيم للتجربة لقياس أثره على المتغير التابع الأول فعالية البنية المعرفية، والمتغير التابع الثاني المتمثل في الفعالية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة أولى جذع مشترك علوم إجتماعية ،حيث يعتبر المنهج التجريبي هو الأكثر ملائمة لموضوع الدراسة

يساعد إختيار التصميم التجريبي المناسب الباحث في ضبط بحثه ،وفي الوصول إلى نتائج يمكن التعويل عليها في الإجابة عن أسئلة البحث واختيار فرضياته لذا تم إستخدام تصميم مجموعتين (تجريبية / ضابطة) لقياس قبلي / بعدي لأنه يتماشى مع طبيعة وخصوصية موضوع بحثنا ،ويتضمن هذا التصميم مجموعتين على الأقل، حيث يتم أولا اختيار عينة الدراسة بشكل عشوائي، ثم يتم تشكيل كل مجموعة بالتعيين العشوائي ،ويطبق عليها إختبار قبلي يقيس المتغير التابع ،وتتلقى المجموعة التجريبية فقط المعالجة التجريبية ،بعدها يطبق على المجموعتين معا إختبار بعدي

ويتم تحليل البيانات لتحديد فعالية المعالجة لإختبار فرضيات الدراسة بإجراء المقارنات التالية:

ويمكن توضيح التصميم التجريبي لمتغيرات الدراسة في الجدول التالي :

جدول رقم (01): يوضح التصميم التجريبي قبلي–بعدي لمتغيرات الدراسة.

المجموعات	القياسات القبلية	المعاملة التجريبية	القياسات البعدية
المجموعة التجريبية	مقياس الفعالية الذاتية الإحصائية . مقياس فعالية البنية المعرفية .	تدريس الإحصاء باستخدام خرائط المفاهيم	مقياس الفعالية الذاتية الإحصائية. مقياس فعالية البنية المعرفية .
المجموعة الضابطة	مقياس الفعالية الذاتية الإحصائية . مقياس فعالية البنية المعرفية .	تدريس بالطريقة المعتادة .	مقياس الفعالية الذاتية الإحصائية مقياس فعالية البنية المعرفية .

2.3. ميدان الدراسة:

بعد التاكد من الخصائص السيكومترية للمقاييس التي يستخدم في الدراسة الحالية وبعد اختيار وضبط عينة الدراسة الاساسية التي بلغ عددها (40) طالب وطالبة ،تم تطبيق المقاييس: مقياس البنية المعرفية ،ومقياس الفاعلية الذاتية الاحصائية ، وبرنامج خرائط المفاهيم في تدريس الاحصاء الاستدلالي، بجامعة ابو القاسم سعد الله الجزائر02 على طلاب السنة اولى ليسانس كلية علوم اجتماعية من فوجين مختلفين وذلك من 04 نوفمبر إلى 26 افريل .

3.3. مجتمع وعينة الدراسة:

يمثل مجتمع الدراسة الفئة من المجتمع أو الجماعة التي يستهدف الباحث دراستها والخروج بنتائج منها (خرج طه ،2009 : 1094) .

ويتمثل مجتمع الدراسة الحالية في طلبة السنة أولى جذع مشترك علوم إجتماعية بجامعة أبو القاسم سعد الله الجزائر 02 للسنة الدراسية (2016_ 2017)، وقصد حصر مجتمع الدراسة تم الاتصال برئيس قسم العلوم الإجتماعية بجامعة الجزائر 02 لغرضين هما :

. الحصول على عدد طلبة السنة أولى جذع مشترك علوم إجتماعية .

. معرفة الأساتذة اللذين يشرفون على تدريس مادة الإحصاء .

وتحصلنا على عدد طلبة السنة أولى جذع مشترك علوم إجتماعية واللذين كان عددهم (2184) طالبا وطالبة ،كما تحصلنا على أسماء الأساتذة اللذين يدرسون الإحصاء وجداول توقيت عملهم للاتصال بهم .

في حين تمثل العينة مجموعة من الأفراد اللذين يتم سحبهم من المجتمع الأصلي للدراسة بحيث تكون العينة ممثلة للمجتمع من خلال تمثيل الصفات والخصائص بين أفرادها وأفراد مجتمع الدراسة ،فالعينة يجب أن تكون إنعكاسا شاملا لصفات وخصائص مجتمع الدراسة (الرشيدي ،ب ت : 145).

وتم إختيار عينة الدراسة بإتباع الخطوات التالية :

. أولا الإتصال برئيس قسم العلوم الإجتماعية للحصول على توزيع أفواج طلبة السنة أولى جذع مشترك علوم إجتماعية وتبين أنه يوجد 52 فوج .

. لقاء الأساتذة اللذين يدرسون الإحصاء في الأفواج 52 لمعرفة إستعدادهم للعمل معنا وشرح الدراسة وأهدافها .

. تمت الموافقة من قبل أستاذة من مدرسي الأفواج العمل معنا والتي كانت تدرس فوجين قمنا باختيار المجموعة التجريبية بشكل عشوائي ليمثل فوج المجموعة التجريبية والفوج الآخر المجموعة الضابطة .

. التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات التي تأثر في نتائج الدراسة لأنه عند التعامل بأسلوب التجريب ،يطلب الأمر المجانسة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ،لهذا قمنا بالمجانسة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات والجدول التالي يوضح ذلك :

الجدول رقم (02): يوضح نتائج تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات	المجموعات	عدد أفراد المجموعة	المتوسط الحسابي (x)	الانحراف المعياري (s)	اختبار التجانس F	قيمة الاختبار (t)	الدلالة الإحصائية عند المستوى (0.05)
. متغير العمر الزمني.	التجريبية	40	.7022	4501.	1.11	0.41	غير دال
	الضابطة	40	21.53	01.27			
. متغيرالفاعلية الذاتية الإحصائية.	التجريبية	40	211 .65	07.35	1.02	0.15	غير دال
	الضابطة	40	211 .33	07.24			
. متغيرفعالية البنية المعرفية.	التجريبية	40	.8930	03.26	1.07	0.10	غير دال
	الضابطة	40	.7930	03.38			

4.3.خصائص عينة الدراسة:

تتمثل خصائص عينة الدراسة في طلاب السنة أولى علوم اجتماعية يدرسون بجامعة الجزائر 02 ، تم اختيارهم بطريقة عشوائية وقد تم اختيار فوجين من مجموع أفواج 52 فوج،بحكم أنهم يدرسون الإحصاء وهو من بين المقاييس المبرمجة على طلبة السنة أولى علوم اجتماعية والذي يمثل المتغير التابع في دراستنا الحالية،وقد تم اختيار هذه العينة والتي ستمثل المجتمع ككل بحكم أننا نتبع المنهج التجريبي في تطبيق هذه الدراسة.

5.3.أدوات الدراسة وخصائصها السيكومترية:

يستخدم الباحث العديد من الأدوات في جمع البيانات لإختبار الفروض والإجابة عن أسئلة الدراسة ،والتي تمكنه من الحصول على معلومات موضوعية ودقيقة تختلف هذه الأدوات باختلاف طبيعة مشكلة الدراسة وفرضياتها والأهداف المراد تحقيقها .

وقد إعتمدنا في الدراسة الحالية على الأدوات التالية :

1.4.3.مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية:

تم إعداد مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية على مرحلتين هما:

4.3. 1. 1. المرحلة الأولى: وتمت المرحلة الأولى بتاريخ 10أكتوبر2010م وذلك بإتباع الخطوات التالية:

*** تحديد الهدف من المقياس:**

ويتمثل في معرفة معتقدات طلبة عينة الدراسة حول معتقداتهم على فهم الإحصاء واستيعاب معارفه.

*** تحديد التعريف الإجرائي للفاعلية الذاتية الإحصائية:**

إنطلاقا من الإطلاع على التراث النظري لمفهوم الفاعلية الذاتية والإطلاع على برنامج مقياس الإحصاء المقرر على عينة الدراسة، وكذا الإتصال بأساتذة المقياس للإستفسار منهم

على بعض التفصيلات في البرنامج، تم تحديد الأبعاد التي يتضمنها مفهوم الفاعلية الذاتية الإحصائية ومؤشرات تلك الأبعاد.

* **الإطلاع على بعض المقاييس المشابهة:** والتي تتمثل في:

- مقياس الفاعلية الذاتية في التعلم المنظم ذاتيا للباحث: ربيع عبده أحمد رشوان (2006) في بحثه نمذجة المعادلات البنائية لإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا من خلال توجهات أهداف الإنجاز.
- مقياس الفاعلية الذاتية للباحثة: نواري عوشاش(2010) في بحثها الفاعلية الذاتية والتحصيل الدراسي.
- مقياس فاعلية الذات الإرشادية للباحث: شعبان بلقاسمي(2011) في بحثه فاعلية الذات الإرشادية لدى مستشار التوجيه المدرسي و المهني.
- مقياس تقويم كفاءة المعلم الذاتية للباحثين: عبد المنعم أحمد الدردير وحسان القرشي(2004) في بحثهما حول علاقة كفاءة معلم الرياضيات الذاتية ببعض العوامل النفسية لدى تلاميذه(الدافعية، التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والاتجاهات نحو معلم مادة الرياضيات).
- مقياس الفاعلية الذاتية للباحث: بندر العتيبي (2007) في بحثه حول اتخاذ القرار وعلاقته بكل من فاعلية الذات والمساندة الاجتماعية.

* **صياغة الصورة الأولية للمقياس:**

تتكون الصورة الأولية لمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية من (23) فقرة موزعة على أربعة أبعاد هي: إعتقاده بقدرته على تحقيق أهداف بعيدة المدى في الإحصاء، إعتقاده بأنه قادر على المثابرة وبذل الجهد وتجاوز العراقيل في إستيعابه لمعارف الإحصاء، واعتقاده بأنه ذو مرونة في التعامل مع الصعوبات التي تواجهه في فهم الإحصاء، واعتقاده بقدرته على إنجاز الأعمال والقيام بالنشاطات لتحسين فهمه في الإحصاء، وتم توزيع الفقرات بطريقة عشوائية حتى لا توحي للمجيب بالإجابة ،والجدول التالي يوضح أرقام الفقرات الموزعة على أبعاد المقياس في صورته الأولية:

جدول رقم(03):أرقام الفقرات الموزعة على أبعاد مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية في صورته الأولية للمرحلة الأولى

الأبعاد	أرقام الفقرات	عدد الفقرات
اعتقاده بقدرته على تحقيق أهداف بعيدة المدى في الإحصاء.	1، 5، 9، 13، 17، 21.	06
اعتقاده بأنه قادر على المثابرة وبذل الجهد وتجاوز العراقيل في استيعابه لمعارف الإحصاء.	2، 6، 10، 14، 18، 22.	06
اعتقاده بأنه ذو مرونة مع الصعوبات التي تواجهه في فهم الإحصاء.	4، 8، 12، 16، 20.	05
اعتقاده بقدرته على انجاز الأعمال والقيام بالنشاطات لتحسين فهمه للإحصاء.	3، 7، 11، 15، 19، 23.	06

ويتضح من خلال الجدول رقم (03) أن عدد الفقرات في بعد إعتقاده بقدرته على تحقيق أهداف بعيدة المدى في الإحصاء (06)، وفي بعد إعتقاده بأنه قادر على المثابرة وبذل الجهد وتجاوز العراقيل في إستيعابه لمعارف الإحصاء (06)، وفي بعد إعتقاده بأنه ذو مرونة مع الصعوبات التي تواجهه في فهم الإحصاء (05)، وفي بعد إعتقاده بقدرته على إنجاز الأعمال والقيام بالنشاطات لتحسين فهمه للإحصاء (06) فقرات، لتتكون الصورة الأولية للمقياس من (23) فقرة ،وجميع فقرات المقياس مصاغة بشكل إيجابي.

وتكون الإجابة على فقرات المقياس بناء على سلم يحتوي (05) درجات – سلم ليكارتLikert– كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم(04):سلم تنقيط الإجابات في مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية في صورته الأولية للمرحلة الأولى

دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
5	4	3	2	1

* **إعداد تعليمات المقياس:** تم إعداد تعليمات المقياس بهدف تسهيل مهمة الطالب في الإجابة عنه، وتضمنت تعليمات المقياس مقدمة إستهلالية، ثم تم توضيح كيفية الإجابة على فقرات المقياس، وذلك بتقديم مثالا على ذلك، كما تمت الإشارة إلى الحفاظ على سرية الإجابات وأنها لن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي، كما تمت الإشارة إلى ضرورة الإجابة بدقة وصدق.

* **الخصائص السيكومترية لمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية:**

تم التحقق من صدق وثبات مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية بعدة طرق وهي:

1. الصدق:

تم التحقق من صدق مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية بطريقتين وهما: صدق المحكمين، صدق محتوى البنود.

1.1. صدق المحكمين:

وقد تم عرض المقياس في صورته الأولية على الأساتذة المحكمين، الذين بلغ عددهم (10) أساتذة جامعيين، وقد أرفقنا المقياس بمقدمة وضحنا فيها الهدف من المقياس، وكذا إشكالية الدراسة ومن ثم التعريف الإجرائي للفاعلية الذاتية الإحصائية.

والهدف من ذلك التعرف على:

* مدى قياس العبارة لما وضعت لقياسه فعلا(يقيس،لا يقيس).

* مدى ملائمة الصياغة اللغوية و مناسبتها لأفراد العينة.

* أية ملاحظات أو إقتراحات خاصة بالمقياس.

وبعد جمع الإستمارات الخاصة بالتحكيم، والتي رجع منها (05) إستمارات (أنظر للملحق رقم (01) الذي يوضح قائمة الأساتذة المحكمين)، تم حساب التكرارات والنسب المئوية

للإستجابات لإستخراج نسبة إتفاق المحكمين على تلك الفقرات بنسبة (80%)، كما أجريت بعض التعديلات بناء على آرائهم، والجدول التالي يوضح الفقرات التي شملها التعديل.

جدول رقم (05):الفقرات التي شملها تعديل مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية في صورته الأولية للمرحلة الأولى

الفقرات قبل التحكيم	الفقرات بعد التحكيم	البعد الذي تنتمي إليه
أعتقد أنه باستطاعتي أن ألتزم بإنجاز بحوث في الإحصاء التي يكلفنا بها الأستاذ.	أعتقد أنه باستطاعتي أن ألتزم بإنجاز بحوث في الإحصاء إذا كلفنا الأستاذ بذلك.	اعتقاده بقدرته على إنجاز الأعمال و القيام بالنشاطات لتحسين فهمه في الإحصاء.
أعتقد أني قادر على أن أتقبل انتقادات أستاذ الإحصاء.	إذا انتقدني أستاذ الإحصاء أعتقد أني قادر على تقبل انتقاداته.	اعتقاده بأنه ذو مرونة مع الصعوبات التي تواجهه في فهم الإحصاء.
أعتقد أنه لدي القدرة على استيعاب اختبار كا^2 وتوظيفه بشكل سليم.	أعتقد أنه لدي القدرة على استيعاب اختبار كا^2.	اعتقاده بقدرته على تحقيق أهداف بعيدة المدى في الإحصاء.
أعتقد أستطيع فهم اختبار تحليل التباين(ف) وإتقان طريقة حسابه.	أعتقد أستطيع فهم اختبار تحليل التباين(ف) .	اعتقاده بقدرته على تحقيق أهداف بعيدة المدى في الإحصاء.
أعتقد أني أستطيع المشاركة في جميع حصص الإحصاء.	أعتقد أني أستطيع المشاركة في حصص الإحصاء.	اعتقاده بقدرته على إنجاز الأعمال و القيام بالنشاطات لتحسين فهمه في الإحصاء.

يتبين من خلال الجدول رقم (05) أن التعديل شمل فقرتين تنتميان إلى بعد إعتقاده بقدرته على تحقيق أهداف بعيدة المدى في الإحصاء، كما شمل التعديل فقرتين تنتميان على بعد إعتقاده بقدرته على إنجاز الأعمال و القيام بالنشاطات لتحسين فهمه في

الإحصاء،وشمل التعديل فقرة واحدة تنتمي لبعد إعتقاده بأنه ذو مرونة مع الصعوبات التي تواجهه في فهم الإحصاء.

2.1. صدق محتوى البنود:

والجدول التالي يوضح نتائج هذه الطريقة في حساب صدق فقرات مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية.

جدول رقم(06):معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة.

والدرجة الكليةلمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية في صورته الأولية للمرحلة الأولى.

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معاملالارتباط
01	0.62**	**09**	0.25*	**17**	0.54**
02	0.75**	**10**	0.44**	**18**	/0.18
03	0.34**	**11**	0.40**	**19**	0.38**
04	0.31**	**12**	0.53**	**20**	0.56**
05	0.36**	**13**	0.22*	**21**	0.34**
06	0.88**	**14**	0.29*	**22**	0.51**
07	0.84**	**15**	0.42**	**23**	0.70**
08	0.27*	**16**	0.48**	.	.

/ غير دال دال عند مستوى 0.05*دال عند مستوى 0.01**

يتضح من خلال الجدول رقم (06) أن معاملات الإرتباط موجبة و دالة عند مستوى (0.05) أو (0.01) باستثناء فقرة واحدة تم حذفها وهي:

ـ الفقرة رقم(18): والتي تنتمي إلى بعد إعتقاده بقدرته على المثابرة وبذل الجهد وتجاوز العراقيل في إستيعاب معارف الإحصاء، وهي:"أعتقد أني قادر على الالتزام بالحضور لدروس الإحصاء طيلة العام الدراسي".

2. الثبات:

تم إتباع طريقة ألفا كرونباخ (الإتساق الداخلي) لحساب ثبات مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية، وقد بلغ معامل الثبات (0.90) وهو معامل قوي مما يدل على أن المقياس ثابت.

*** الصورة النهائية لمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية:**

بناء على نتائج الخصائص السيكومترية، تم التوصل إلى الصورة النهائية لمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية والمتكون من (22) فقرة موزعة على أبعاده (اعتقاده بقدرته على تحقيق أهداف بعيدة المدى في الإحصاء، إعتقاده بقدرته على المثابرة و بذل الجهد وتجاوز العراقيل في إستيعاب معارف الإحصاء، إعتقاده بقدرته على إنجاز الأعمال والقيام بالنشاطات لتحسين فهمه في الإحصاء و اعتقاده بأنه ذو مرونة مع الصعوبات التي تواجهه في فهم الإحصاء)، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم(07):أبعاد وفقرات الصورة النهائية لمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية في للمرحلة الأولى

الأبعاد	أرقام الفقرات	عدد الفقرات
اعتقاده بقدرته على تحقيق أهداف بعيدة المدى في الإحصاء.	1، 5، 9، 13، 17، 21.	06
اعتقاده بقدرته على المثابرة و بذل الجهد وتجاوز العراقيل في استيعاب معارف الإحصاء.	2، 6، 10، 14، 22.	05
اعتقاده بقدرته على انجاز الأعمال والقيام بالنشاطات لتحسين فهمه في الإحصاء.	3، 7، 11، 15، 19، 23.	06
اعتقاده بأنه ذو مرونة مع الصعوبات التي	4، 8، 12، 16،	

تواجهه في فهم الإحصاء.	.20	05

يتضح من الجدول رقم (07) أن بعدي اعتقاده بقدرته على تحقيق أهداف بعيدة المدى في الإحصاء واعتقاده بقدرته على إنجاز الأعمال والقيام بالنشاطات لتحسين فهمه في الإحصاء يشتملان على (06) فقرات، وبعدي إعتقاده بقدرته على المثابرة و بذل الجهد وتجاوز العراقيل في إستيعاب معارف الإحصاء واعتقاده بأنه ذو مرونة مع الصعوبات التي تواجهه في فهم الإحصاء يشتملان على (05) فقرات ليكون بذلك العدد الكلي للمقياس (22) فقرة.

4.3. 3. 2. المرحلة الثانية:

وتمت المرحلة الثانية بتاريخ 19أكتوبر2013م، ولقد سبق وأوضحنا أننا إعتمدنا في المرحلة الأولى في بناء مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية على أبعاد الفاعلية الذاتية الإحصائية وكيفية تأثيرها على السلوك من ناحية الإعتقاد فقط، أي كيفية تأثيرها على إعتقادالفرد على إنجاز عمل معين، لكن بعد التعمق في تحليل مفهوم الفاعلية الذاتية الإحصائية إتضح لنا أن مصادر الفاعلية الذاتية الإحصائية وأبعادها يعملان معا على التأثير في السلوك، وتتضح الفاعلية الذاتية الإحصائية على مستويين: الأول على مستوى الإعتقادات، والثاني على مستوى السلوك، لأنه بناء على الإعتقادات التي يحملها الفرد حول قدرته على إنجاز عمل معين يكونسلوكه، لذا وجب أن يتضمن مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية المستويين الإعتقادات والسلوك في كيفية قياس الفاعلية الذاتية الإحصائية.

ومن هذا المنطلق تم إعادة بناء مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية، لتتكون الصورة الجديدة من (30) فقرة، واعتمدنا الطرق التالية في التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية:

1. الصدق:

وقد اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على أكثر من طريقة للتحقق من صدق مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية، والمتمثلة في صدق المحكمين، صدق محتوى البنود، والصدق التمييزي.

1.1. صدق المحكمين:

وتم عرض المقياس في صورته الأولية على الأساتذة المحكمين الذين بلغ عددهم (20) أساتذة جامعيين، وقد أرفقنا المقياس بمقدمة وضحنا فيها الهدف من المقياس، وكذا إشكالية الدراسة ومن ثم التعريف الإجرائي للفاعلية الذاتية الإحصائية، ثم تم عرض فقرات المقياس.

وهدفنا في هذه العملية إلى معرفة :

*مدى قياس العبارة لما وضعت لقياسه فعلا(يقيس، لا يقيس).

* مدى ملائمة الصياغة اللغوية ومناسبتها لأفراد العينة.

* أية ملاحظات أو إقتراحات خاصة بالمقياس.

وبعد جمع الإستمارات الخاصة بالتحكيم، والتي رجع منها (04) مقاييس (أنظر الملحق رقم (02) الذي يوضح قائمة الأساتذة المحكمين)، تم حساب التكرارات والنسب المئوية للاستجابات لإستخراج نسبة إتفاق المحكمين على تلك الفقرات بنسبة (80%)، كما أجريت بعض التعديلات بناء على آرائهم، والجدول التالي يوضح الفقرات التي شملها التعديل.

جدول رقم(08):الفقرات التي شملها تعديل مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية في المرحلة الثانية .

رقم الفقرة	الفقرات قبل التحكيم	الفقرات بعد التحكيم
الفقرة (01)	. عند دراستي لموضوع في الإحصاء أحاول أن أفهم كل صغيرة وكبيرة فيه.	. لدي القدرة على فهم كل صغيرة وكبيرة أثناء دراستي لموضوع في الإحصاء.
الفقرة (02)	. أتصور أنني سأنجح في فهم الاختبارات الإحصائية.	. أعتقد أني سأنجح في تطبيق الاختبارات الإحصائية.
الفقرة (08)	. باستطاعتي تغيير الإستراتيجيات التي أتبعها في فهم الإحصاء إذا ثبت عدم مناسبتها.	. باستطاعتي تغيير الإستراتيجيات التي أتبعها في فهم الإحصاء إذا ثبت عدم مناسبتها.

الفقرة (16)	. أعتقد أني قادر على فهم اختبار T للفروق بين المتوسطات.	. أعتقد أني قادر على تطبيق اختبار T للفروق بين المتوسطات.

يتبن من خلال الجدول رقم (08) أن التعديل شمل (04) فقرات، والمتمثلة في الفقرة رقم (01)، (02)، (08)، و الفقرة رقم (16).

2.1. صدق محتوى البنود :

حيث تم حساب صدق محتوى البنود باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية في العلوم الإجتماعية، حيث تم إستبعاد البنود التي متوسطاتها الحسابية تقل عن (02.5)، وكذا التي تزيد عن (05.5)، لمنع تأثير القيم المتطرفة، ثم تم حساب قيمة إرتباط البنود بالدرجة الكلية، والجدول التالي يوضح معاملات الإرتباط بين درجة كل بند والدرجة الكلية للمقياس.

جدول رقم (09):معاملات الارتباط بين درجة كل بندوالدرجة الكلية لمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية في المرحلة الثانية .

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
01	0.63 **	**09**	0.47 **	**17**	0.59 **	**25**	0.42 **
02	0.62 **	**10**	0.50 **	**18**	0.54 **	**26**	0.53 **
03	-0.10 /	**11**	0.55 **	**19**	0.47 **	**27**	0.53 **
04	0.41 **	**12**	0.58 **	**20**	0.50 **	**28**	0.56 **
05	0.49 **	**13**	0.48 **	**21**	0.53 **	**29**	0.31 **
06	0.66 **	**14**	0.61 **	**22**	0.63 **	**30**	0.43 **
07	0.40 **	**15**	0.61 **	**23**	0.41 **	**-**	**-**
08	0.66**	**16**	0.57 **	**24**	0.57 **	**-**	**-**

/ غير دال   **دال عند مستوى 0.01

ويتضح من خلال الجدول رقم (09) أن قيمة معاملات الإرتباط دالة وموجبة عند مستوى (0.01) باستثناء الفقرة رقم (03) التي تم حذفها من المقياس والتي تنص على:

. الفقرة رقم (03): " إذا انتقدني أستاذ الإحصاء أتقبل انتقاداته" .

ثم قمنا بحساب الإرتباط الصافي للبنود بعد حذف البنود التي لها قيمة إرتباط غير دالة، والجدول التالي يوضح معاملات الإرتباط بين درجة كل بند والدرجة الكلية للمقياس.

جدول رقم (10):معاملات الارتباط الصافي بين درجة كل بند والدرجة الكليةلمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية للمرحلة الثانية

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
01	** 0.63	**09**	** 0.50	**17**	** 0.54	**25**	** 0.53
02	** 0.62	**10**	** 0.55	**18**	** 0.47	**26**	** 0.53
03	** 0.42	**11**	** 0.58	**19**	** 0.50	**27**	** 0.56
04	** 0.49	**12**	** 0.48	**20**	** 0.53	**28**	** 0.32
05	** 0.66	**13**	** 0.62	**21**	** 0.63	**29**	** 0.43
06	** 0.40	**14**	** 0.62	**22**	** 0.42	-	-
07	**0.66	**15**	** 0.57	**23**	** 0.57	-	-
08	** 0.47	**16**	** 0.59	**24**	** 0.42	-	-

يتضح من الجدول رقم (10) أن جميع البنود دالة مما يثبت أن البنود تقيس فعلا المحتوى الذي صممت لقياسه.

3.1. الصدق التمييز للبنود:

وتم فيه التعرف على الصدق التمييزي للبنود بين (33% الأوائل) المتحصلين على المتوسطات العليا في مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية و (33% الأواخر) المتحصلين على المتوسطات الدنيا في مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية، وقد وجد أن الأفراد ذوي

المستوى الأعلى عددهم بالتقريب 60 فرد، و الأفراد ذوي المستوى الأدنى عددهم بالتقريب 60 فرد.

وعليه تم حساب الفروق بين هاتين الفئتين في كل بند على حدا، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (11)اختبار"ت"للفروقبين متوسطي درجاتالفئةالعلياوالدنيالمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية في للمرحلة الثانية:

البند	العينة	المتوسطالحسابي	الانحرافالمعياري	قيمةاختبار ت	درجة الحرية	مستوىالدلالة
1	الفئةالدنيا	0.95	1.76	−7.86	58	0.01
	الفئةالعليا	4.76	2,51			
2	الفئةالدنيا	3.08	2.51	-3.46	58	0.01
	الفئةالعليا	5.10	2.69			
3	الفئةالدنيا	1.10	2.30	-7.76	58	0.01
	الفئةالعليا	5.51	2.67			
4	الفئةالدنيا	1.56	2.26	-6.23	58	0.01
	الفئةالعليا	5.05	2.70			
5	الفئةالدنيا	1.18	1.76	-11.02	58	0.01
	الفئةالعليا	5.83	1.99			
6	الفئةالدنيا	1.18	1.69	-8.12	58	0.01
	الفئةالعليا	5.95	2.52			
7	الفئةالدنيا	2.15	2,34	-7.53	58	0.01

	الفئةالعليا	6.07	2.30			
8	الفئةالدنيا	1.28	2.30	-7.62	58	0.01
	الفئةالعليا	5.61	2.73			
9	الفئةالدنيا	4.59	2.58	-4.51	58	0.01
	الفئةالعليا	6.80	1.59			
10	الفئةالدنيا	1.10	1.63	-11.12	58	0.01
	الفئةالعليا	5.83	2.14			
11	الفئةالدنيا	0.82	1.71	-8.36	58	0.01
	الفئةالعليا	4.95	2.62			
12	الفئةالدنيا	1.33	2.16	-5.37	58	0.01
	الفئةالعليا	4.24	2.66			
13	الفئةالدنيا	1.59	2.35	-3.90	58	0.01
	الفئةالعليا	3.66	2.38			
14	الفئةالدنيا	0.51	0.94	-11.96	58	0.01
	الفئةالعليا	6.05	2.80			
15	الفئةالدنيا	0.89	1.79	-6.37	58	0.01
	الفئةالعليا	4.41	3.00			
16	الفئةالدنيا	2.13	2,50	−6.47	58	0.01
	الفئةالعليا	5.37	1.94			
17	الفئةالدنيا	1.05	2.07	-6/02	58	0.01
	الفئةالعليا	4.27	2.67			
18	الفئةالدنيا	2.03	2.24	-5.74	58	0.01
	الفئةالعليا	5.25	2.69			

19	الفئةالدنيا	1.08	1.81	-9.98	58	0.01
	الفئةالعليا	5.76	2.33			
20	الفئةالدنيا	1.51	2.34	-8.05	58	0.01
	الفئةالعليا	5.95	2.56			
21	الفئةالدنيا	3.03	2.46	-5.86	58	0.01
	الفئةالعليا	6.02	2.10			
22	الفئةالدنيا	2.10	2.66	-6.39	58	0.01
	الفئةالعليا	5.83	2.54			
23	الفئةالدنيا	3.54	3.32	-3.80	58	0.01
	الفئةالعليا	6.12	2.70			
24	الفئةالدنيا	1.21	2.05	-10.69	58	0.01
	الفئةالعليا	6.07	2.01			
25	الفئةالدنيا	0.64	1.01	-9.14	58	0.01
	الفئةالعليا	4.61	2.57			
26	الفئةالدنيا	2.95	2.47	-5.73	58	0.01
	الفئةالعليا	6.07	2.40			
27	الفئةالدنيا	2.33	2.93	-3.51	58	0.01
	الفئةالعليا	4.68	3.03			
28	الفئةالدنيا	0.56	1.29	-11.23	58	0.01
	الفئةالعليا	6.95	2.73			
29	الفئةالدنيا	1,51	2.16	-5.35	58	0.01
	الفئةالعليا	4.61	2.96			
30	الفئةالدنيا	0.59	1.16	-12.74	58	0.01
	الفئةالعليا	6.05	2,46			

يتبين من الجدول رقم (11) أن كل الفروق بين الدرجات العليا والدنيا في كل البنود دالة إحصائيا وبالتالي تتمتع بصدق تمييزي، وعليه فإن المقياس النهائي يتضمن 29 بند أي حذف فقرة واحدة لأن درجة إرتباطها بالمقياس لم تكن دالة.

2. الثبات:

وتم حساب معامل ثبات مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية بطريقة ألفا كرومباخ، وقد بلغ معامل الثبات بطريقة ألفا كرومباخ (0.93) وهو معامل قوي مما يدل على أن المقياس ثابت.

* **الصورة النهائية لمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية:** بناء على نتائج الخصائص السيكومترية، تم التوصل إلىالصورة النهائية لمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية والمتكون من (29) فقرة جميعها مصاغة بشكل ايجابي.

وبناء على طريقة التصحيح المتبعة وعدد فقرات المقياس التي تبينت صلاحيتها يكون الفرد ذو فاعلية ذاتية إحصائية:

.ذو فاعلية ذاتية إحصائية منخفضة إذا تحصل على درجة تتراوح 29-73 في مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية المستخدم في الدراسة.

. ذو فاعلية ذاتية إحصائية متوسطة إذا تحصل على درجة تتراوح 74-102 في مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية المستخدم في الدراسة.

. ذو فاعلية ذاتية إحصائية منخفضة إذا تحصل على درجة تتراوح 103-145 في مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية المستخدم في الدراسة.

2.4.3. مقياس فعالية البنية المعرفية:

وقد تم إعداد هذا المقياس وبإتباع الخطوات التالية:

. **تحديد الهدف:** حيث يهدف إلى قياس فعالية البنية المعرفية في مادة الإحصاء (الإحصاء الاستدلالي)(محتوى معرفي) لدى طلبة السنة الثانية جامعي قسم علم النفس، ويقيس المقياس

الأبعاد الثلاثة التي تدل على فعالية البنية المعرفية، وهي (التنظيم الهرمي، الترابط، التمايز، الاشتقاق).

. **تحديد التعريف الإجرائي لفعالية البنية المعرفية** : وذلك بعد الإطلاع على ما يلي:

. التراث النظري للموضوع.

. الإطلاع على بعض المقاييس التي حاولت قياس فعالية البنية المعرفية منها:

. مقياس "ركزة سميرة" لقياس فعالية البنية المعرفية في مادتي الفيزياء والعلوم الطبيعية لدى الطلبة الجامعيين.

. مقياس "صحراوي نزيهة" لقياس فعالية البنية المعرفية في مادة المنهجية لدى الطلبة الجامعيين.

. مقياس "محمد غانم أحمد غانم" لقياس فعالية البنية المعرفية في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الأساسي.

. **إعداد خارطة مفاهيمية توضح العلاقة بين أجزاء مادة الإحصاء الاستدلالي:** حيث تمثل هذه الخارطة البنية المفاهيمية لمادة الإحصاء الإستدلالي، (الملحق رقم (05) يوضح هذه الخارطة، وقد إستعنا في هذه المرحلة بمصدرين وهما:

. الإطلاععلى عدد معتبر من الكتب المعتمدة في الإحصاء.

. الإطلاع على برنامج الإحصاء الإستدلالي لطلبة سنة ثانية علم النفس.

. الإتصال بالأساتذة الذين يدرسون مادة الإحصاء الإستدلالي والذين تجاوز عددهم (20) أستاذ من مختلف ولايات الوطن (الجزائر2، البليدة، تيزي وزو، المسيلة، المدية، عين الدفلى، الوادي)، ذلك لأجل التناقش معهم حول الإحصاء الإستدلالي.

. توزيع الخارطة المفاهيمية لمادة الإحصاء الإستدلالي لتحكيمها من طرف أساتذة لديهم خبرة في تدريس مادة الإحصاء، وقد أبدوا موافقتهم عليها.

. **بناء الصورة الأولية لمقياس فعالية البنية المعرفية:** حيث تتكون الصورة الأولية للمقياس من ثلاث فقرات، يمكن توضيحها كما يلي

. **الفقرة الأولى:**

وتقيس الفقرة الأولى قدرة الطالب على التنظيم، الترابط الداخلي، والتمايز، وهي عبارة عن شبكة مفاهيمية فارغة، تضم (09) فئات رئيسة، و(22) فئة ثانوية، ويمنح الطالب (30) مفهوم، وتتمثل تعليمة الفقرة في أن يملئ شبكة المفاهيم بالمفاهيم المعطاة.

. طريقة تنقيط الفقرة الأولى:

. التعرف على الفئات الرئيسية وملئها بالمفاهيم المناسبة، حيث تمنح لكل فئة (2 ن) ومجموع النقاط إذا (18 ن).

. إدراك العلاقات بين الفئات الرئيسة والفئات الثانوية والتي يبلغ عددها (22) حيث يمنح لكل علاقة (1ن)، وبذلك يكون مجموع النقاط (22ن)، والمجموع الكلي للنقاط على الفقرة الأولى (40 ن).

. الفقرة الثانية:

وتقيس قدرة الطالب على إدراك الترابطات الخارجية بين مادة الإحصاء والمنهجية والقياس النفسي، وهي عبارة عن شبكة مفاهيمية فارغة يقوم الطالب بملئها بالمفاهيم التي تقدم له والتي عددها (16) مفهوم.

. **طريقة تنقيط الفقرة الثانية:** يمنح الطالب (1ن) على كل مفهوم يضعه في مكانه المناسب، وبذلك يكون مجموع النقاط (16 نقطة).

. الفقرة الثالثة:

وتقيس قدرة الطالب على إدراك الترابطات وكذا قدرته على إشتقاق علاقات جديدة بين مفاهيم الإحصاء، وهي عبارة عن ثلاث ثنائيات من المفاهيم، حيث تتكون كل ثنائية من مفهومين، والمطلوب من الطالب أن يدرك العلاقة بين كل مفهومين من خلال التوصل إلى إشتقاق علاقات جديدة بين هذين المفهومين.

. **طريقة تنقيط الفقرة الثالثة:** يمنح الطالب (2ن) على كل ثنائية، وبذلك يكون مجموع النقاط (06 نقاط).

. الخصائص السيكومترية لمقياس فعالية البنية المعرفية:

وسوف يتم التحقق من صدق وثبات الإختبار بالطرق التالية.

1. الصدق:

. **صدق المحكمين:** حيث تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من الأساتذة المحكمين في علم النفس، والذين بلغ عددهم (10) أساتذة، وأرفقنا المقياس بمقدمة نوضح فيها الهدف من المقياس وإشكالية الدراسة، وهدفنا من وراء هذه العملية إلى معرفة:

. مناسبة تعليمة الفقرة ووضوحها.

. مناسبة طريقة تنقيط الفقرات.

. سلامة اللغة ووضوحها.

. أية ملاحظات أو إقتراحات خاصة بالمقياس.

وبعد جمع المقاييس الخاصة بالتحكيم، والتي رجع منها (05) مقاييس (أنظر للملحق رقم (03) الذي يوضح قائمة الأساتذة المحكمين)، تم جمع التكرارات والنسب المئوية للإستجابات لإستخراج نسبة إتفاق المحكمين على تلك الفقرات بنسبة (80%)، والجدول التالي يوضح نسب إتفاق المحكمين على فقرات المقياس.

الجدول رقم (12) يوضحنسب اتفاق المحكمين على فقرات مقياس فعالية البنية المعرفية

رقم الفقرة	نسبة اتفاق المحكمين
الفقرة رقم (01)	%83
الفقرة رقم (02)	%88
الفقرة رقم (03)	%91

يتضح من الجدول رقم (12) أن نسبة اتفاق المحكمين على الفقرة رقم (01) هي (83%)، وعلى الفقرة رقم (02) هي (88%)، أما بالنسبة للفقرة رقم (03) فقد بلغت (91%) مما يدل على أن الفقرات الثلاث مقبولة.

صدق المحتوى: وهو يتعلق بمدى إمكانية تمثيل المحتوى المراد قياسه، لأن الهدف هو معرفة ما إذا كان الطالب يتحكم في محتوى معين (محتوى معرفي) والجواب يكون إما صحيح أو خطأ.

وقد إستخدمنا هذا النوع من الصدق لأن فقرات مقياس فعالية البنية المعرفية تنتمي إلى محتوى معرفي معين وهو البرنامج الدراسي في مادة الإحصاء الإستدلالي الذي يدرس لطلبة سنة ثانية علم النفس في مرحلة التدرج.

وهناك عدة تقنيات يتم التأكد من خلالها على صدق محتوى الإختبار من بينها تحليل بنود الاختبار.

تحليل بنود الاختبار:

وهو إجراء عملي لتقويم الإختبارات، وهو يساعدنا على تقييم كل من ثبات وصدق الإختبارات خاصة الإختبارات التي تقيس محتوى معرفي كالإختبارات التحصيلية وتحليل بنود الإختبار يعتمد على خاصيتي وهما التمييز والصعوبة. (**الصراف، 2002: 161).**

. صعوبة فقرات الإختبار:

ونعني به النسبة المئوية للطلاب الذين يجيبون عن السؤال إجابة صحيحة، ويجب أن تتراوح مستويات صعوبة السؤال بين 20% إلى 80% حتى تكون مقبولة (**الملحم، 2005 :237)**

. معامل التمييز لفقرات الإختبار:

ونعني به قدرة الفقرة على التمييز بين الطلاب الذين يتمتعون بقدر أكبر من المعارف والطلاب الأقل قدرة في مجال معين من المعارف (**الخطاب، 2001: 33).**

جدول رقم (13) قيمة معامل الصعوبة وقيمة معامل التميز لفقرات مقياس فعالية البنية المعرفية

الفقـــــرة	معامـــل الصعوبة	معامـــل التمييز
الفقرة رقم (01)	0,59	0,80
الفقرة رقم (02)	0,49	0,76
الفقرة رقم (03)	0,63	0,49

ونلاحظ من خلال نتائج التحليل الإحصائي لفقرات المقياس أن الفقرات الثلاثة مقبولة نظرا لأنها متوسطة الصعوبة حيث كان معامل الصعوبة للفقرات الثلاثة محصور بين 0,49

و0,63 و هو ما يتفق مع المعيار الذي وضعه العلماء لقبول معامل الصعوبة، كما أن معامل تمييز الفقرات الثلاثة كان يفوق 0,40 ويقترب من الواحد صحيح وهذا ما يدل قدرة الفقرات الثلاثة على التمييز بين الأقوياء والضعفاء.

ثبات المقياس: تم تقسيم المقياس إلى فقرات جزئية وفقا لمفاهيم كل فقرة لحساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية وقد كان معامل ثبات المقياس بهذه الطريقة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (14) قيمة معامل ثبات مقياس فعالية البنية المعرفية

معامل الثبات قبل التعديل	معامل الثبات بعد التعديل
0,77	0,87

وهذا ما يوضح أن معامل ثبات مقياس فعالية البنية المعرفية دال مما يدل على أن المقياس ثابت.

ويعتبر الطالب:

. ذو بنية معرفية غير فعالة إذا تحصل على درجة تتراوح بين 01- 28 في مقياس فعالية البنية المعرفية في الإحصاء الاستدلالي المستخدم في الدراسة.

. ذو بنية معرفية متوسطة الفعالية إذا تحصل على درجة تتراوح بين 29- 33 في مقياس فعالية البنية المعرفية في الإحصاء الاستدلالي المستخدم في الدراسة.

. ذو بنية معرفية فعالة إذا تحصل على درجة تتراوح بين 34- 62 في مقياس فعالية البنية المعرفية في الإحصاء الإستدلالي المستخدم في الدراسة.(أحمدي ،2012)

3.4.3.برنامج تدريس مادة الإحصاء (الاستدلالي) باستخدام خرائط المفاهيم :

حيث تم إعداد البرنامج كالتالي :

.القسم الأول : الإطار النظري للبرنامج

ويتضمن عرضا لظهور خرائط المفاهيم وكيفية إستخدامها في تدريس المعارف المختلفة .

.القسم الثاني : مراحل تصميم البرنامج

ويحتوي على أهمية البرنامج وأهدافه ،والفئة المستهدفة ،محتويات البرنامج ،وكيفية تنفيذ البرنامج ،التوزيع الزمني للحصص وفيما يلي عرض تفصيلي للقسمين:

.القسم الأول : الإطار النظري للبرنامج

.نبذة مختصرة عن خرائط المفاهيم

من أجل مد التلميذ بالدافعية والرغبة لتحقيق ذاته غدت المسيرة التعليمية في عصرنا الحالي مشروعا إنسانيا طويل الأمد ،يحتاج إلى تحريك طاقات العلم والإبداع فضلا عن خلق حاجات للتعلم في نفس التلميذ ثم تهيئة فرص هذا التعلم ،لأن مطالب البيئة هي التي تجعل سلوك المتعلمين متنوعا أو محدودا ،وذلك تبعا لغنى هذه البيئة أو فقرها .

وينبغي أن يكون لدى المتعلم الإستعداد العقلي والنفسي لإكتساب خبرات ومعارف ومهارات واتجاهات وقيم تتناسب وقدراته واستعداداته من خلال وجوده في بيئة تعليمية تتضمن محتوى تعليمي ومعلما ووسائل تعليمية تحقق الأهداف التربوية المنشودة .

لذا ينبغي إتباع طرائق وأساليب تدريسية تعمل على تحفيز الدافعية لدى التلاميذ وإثارة انتباههم .

ولأن التلاميذ لا يتعلمون بطريقة واحدة وبينهم إختلافات متعددة تأثر على رغبتهم وقدراتهم وسرعتهم في التعلم فالحاجة هنا إلى تنويع التدريس ضرورية بل حتمية .

وعلى إفتراض أن عقل المتعلم يخزن المعلومات بطريقة هرمية متسلسلة من العام إلى الخاص ولذلك لابد من تقديمها بطريقة مناسبة على هيئة ملخص مهم ويشتمل على ركائز فكرية تثبت المعلومات الجديدة في بنية المتعلم العقلية.

فلكل فرد بنية معرفية من نوع ما وعندما يمر بخبرة تعليمية جديدة فإن المعلومة الجديدة تنظم إلى هذه البنية المعرفية للفرد ويعاد تشكيلها كلما مر بخبرة تعليمية جديدة فيدمج المعلومة الجديدة تنظم إلى هذه البنية المعرفية للفرد ويعاد تشكيلها كلما مر بخبرة تعليمية جديدة فيدمج المعلومة الجديدة لتصبح جزءا لا يتجزأ من البنية المعرفية الكلية .

ولأن التعلم ذو المعنى يتحقق في الأساس من خلال ربط التعلم الجديد مع الأفكار التي توجد في البناء المعرفي لذا يجب أن نربط بين ما يعرفه المتعلم وبين ما تعلمه ولا يتحقق التعلم ذو المعنى إلا إذا كان بناء المادة منظما وواضحا وثابتا ومرتبطا بالمادة الجديدة لأن ذلك يعمق قدرة المتعلم على الإحتفاظ بالمادة واسترجاعها .

وهذا تحققه وظيفة خرائط المفاهيم فقد عرفت بأنها أداة تعمل على تنظيم الأفكار والمعاني التي يتضمنها الموضوع ،أو الوحدة الدراسية وتوضيح العلاقات بين المفاهيم لمساعدة المتعلم أو التلاميذ على تنظيم معرفتهم بقصد تعميق فهمهم لتعلم الوحدة أو المقرر.

ويعتبر علم الإحصاء من العلوم التي تعتمد على ،إدراك العلاقات والإستدلال على الظواهر المختلفة لفهم معارفه ،والتمكن من مبادئه وكيفية توظيفها ،الأمر الذي فرض على دارسيه في الميادين الإجتماعية بوجه خاص ،إستخدام طريقة تدريس تعمل على تنظيم الأفكار والمعاني وتوضيح العلاقات بين مفاهيم الإحصاء وهي خرائط المفاهيم.

.القسم الثاني : مراحل تصميم البرنامج :

ويحتوي على أهداف البرنامج ،الفئة المستخدمة ،محتويات البرنامج ،وكيفية تنفيذ البرنامج ،والتوزيع الزمني للحصص ،وفيما يلي عرض تفصيلي لذلك :

. أهداف البرنامج وتتجسد أهداف البرنامج في النقاط التالية :

. معرفة أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية

. معرفة أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على الفاعلية الذاتية الإحصائية .

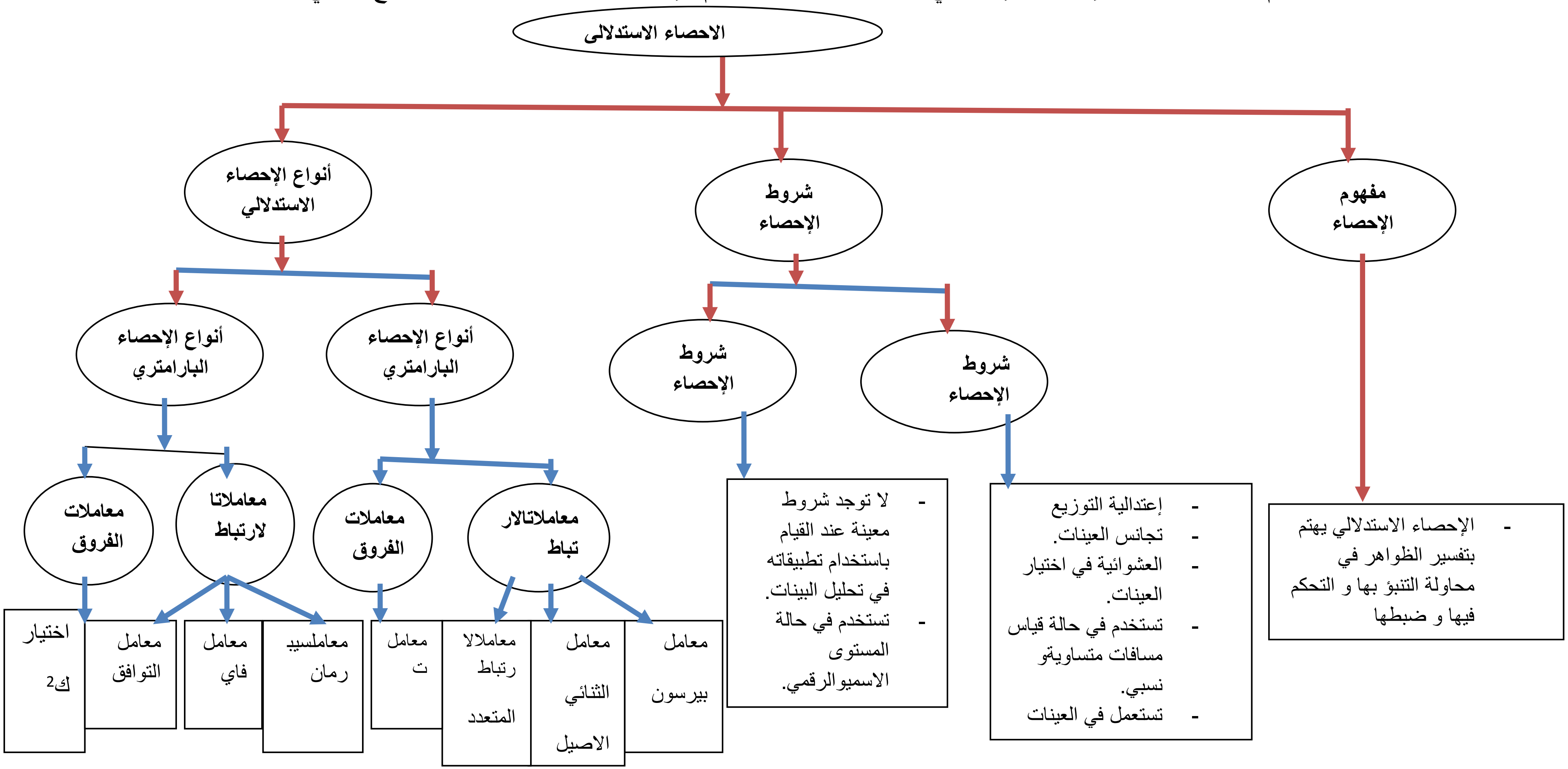
. إعداد برنامج لتدريس الإحصاء الإستدلالي باستخدام خرائط المفاهيم لطلبة السنة أولى جذع مشترك علوم اجتماعية .

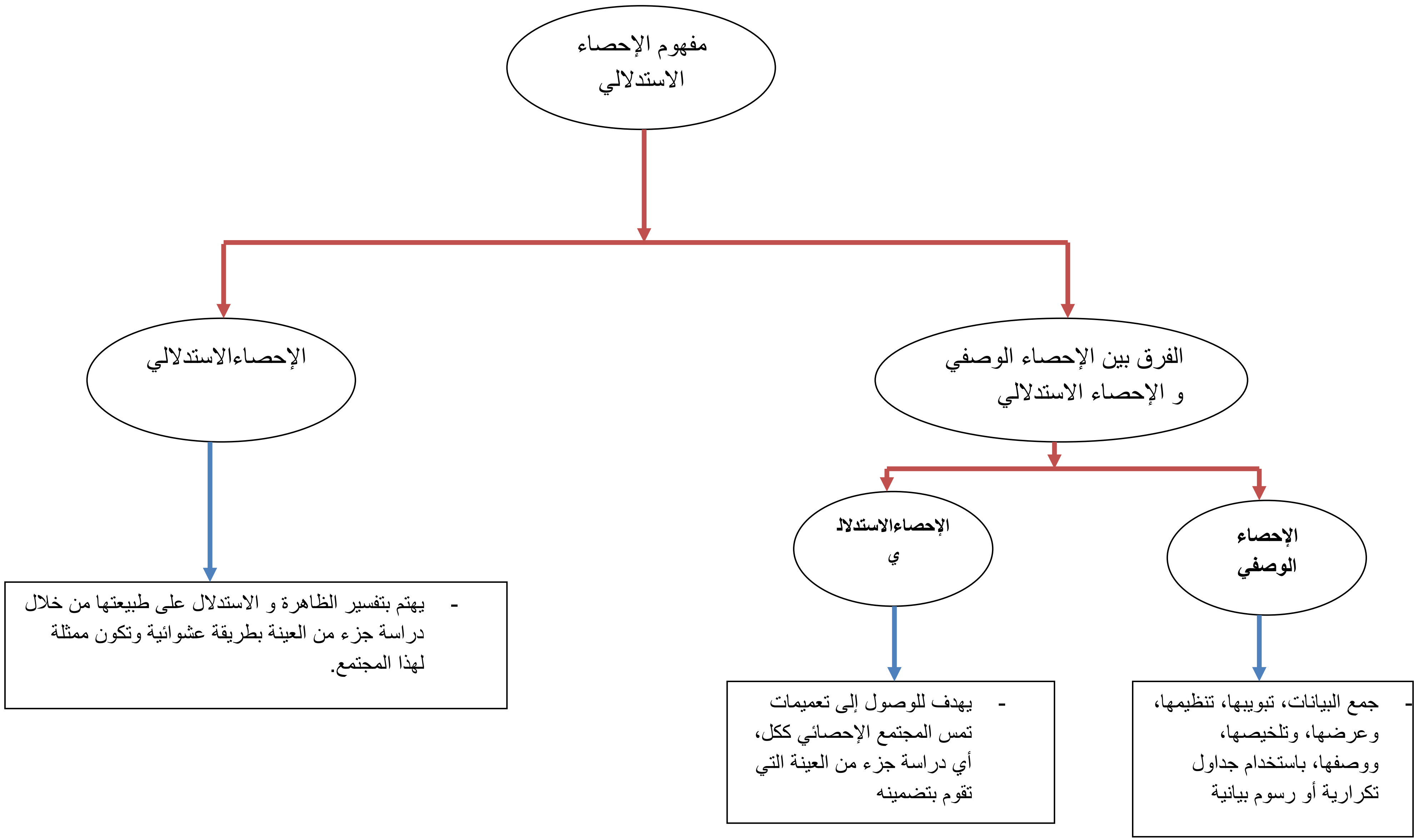
. الفئة المستهدفة :

ويستهدف هذا البرنامج طلبة السنة أولى جذع مشترك علوم إجتماعية في مادة الإحصاء الإستدلالي .

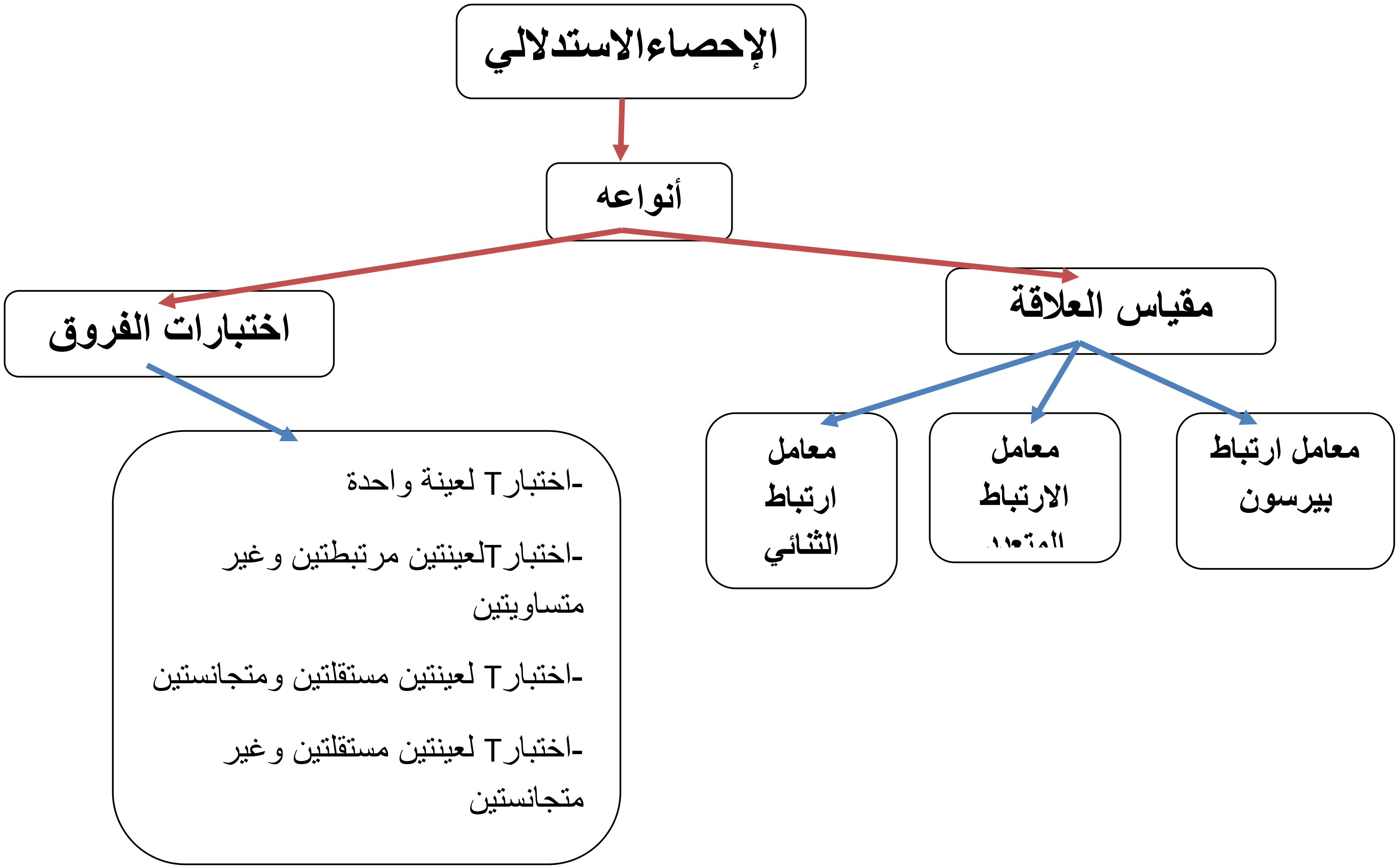
.محتويات البرنامج :

الحصة: رقم 01. المقياس : الإحصاء الإستدلالي محتوى الحصة : مفهوم الإحصاء ،شروطه ، أنواعه التوزيع الزمني :ساعة ونصف




مفهوم الإحصاء الاستدلالي
الفرق بين الإحصاء الوصفي و الإحصاء الاستدلالي
الإحصاءالاستدلالي
الإحصاء الوصفي
- جمع البيانات، تبويبها، تنظيمها، وعرضها، وتلخيصها، ووصفها، باستخدام جداول تكرارية أو رسوم بيانية
الإحصاءالاستدلالي
- يهدف للوصول إلى تعميمات تمس المجتمع الإحصائي ككل، أي دراسة جزء من العينة التي تقوم بتضمينه
- يهتم بتفسير الظاهرة و الاستدلال على طبيعتها من خلال دراسة جزء من العينة بطريقة عشوائية وتكون ممثلة لهذا المجتمع.

لحصة رقم :02 المقياس : الإحصاء الإستدلالي محتوى الحصة : الإحصاء البارامتري التوزيع الزمني : ساعة ونصف



الحصة رقم : 03 المقياس : الاحصاءُ الاستدلالي   محتوى الحصة : معامل ارتباط بيرسون التوزيع الزمني : ساعة ونصف

معامل ارتباط بيرسون RP

1.شروط تطبيق معامل ارتباط بيرسون RP

1. يستخدم في حالة البانات الكمية
2. توزيع اعتدالي علاقة خطية
3. ان يكون عدد افراد العينة اكبر من 50

2.قانون معامل ارتباط بيرسون

$$Rp = \sqrt{\frac{N(\Sigma x)_(\Sigma x)_(\Sigma Y)}{[n(\Sigma \bar{x}^2)(\Sigma x)^2]_[N(\Sigma Y^2)(Y^2)]}}$$

4.مثال تطبيقي

هل هناك علاقة او ارتباط بين اعمار التلميذ والقدرة على تذكر الكلمات

3.خطوات تطبيق معامل ارتباط بير سون RP

1) الإشكالية هل يوجد علاقة او ارتباط بين قيم المتغيرين(x) و(y)

2) صياغة الفرضيات
H_0: لا يوجد علاقة او ارتباط بين قيم المتغيرين (x) و (y).
H1: يوجد علاقة او ارتباط بين قيم المتغيرين (x) و

3) الاختيار المناسب: بماننا بصدد دراسة العلاقة بين متغيرين نستخدم معامل ارتباط بيرسون

4) العمليات الحسابية: نطبق معادلة معامل الارتباط بيرسون RP

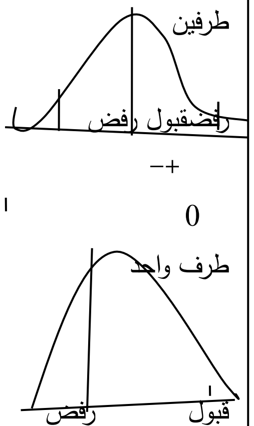
5) تحويل القانون إلى دلالة إحصائية:
.اذا كانت العينة اكبر من 30 نطبق الاختبار التالي

$$Z = R.\sqrt{N-1}$$

اذا كانت العينة اصغر من 30 نطبق الاختبار التالي

$$T = R\sqrt{\frac{(n-2)}{1-R^2}}$$

6) التمثيلالبياني:ذات طرفين



7) اتخاذ القرار: بما أن المحسوبة أكبر من المجدولةنرفض الفرضيةالصفريد

8) نقبل الفرض الصفري او البديل بنسبة ثقة 99%او 95%وذلك حسب مستوى الدلالة الاحصائية 0.01 او 0.05

الحصة رقم : 04 المقياس : الاحصاء الاستدلالي محتوى الحصة : معامل الارتباط المتعدد التوزيع الزمني : ساعة ونصف

معامل الإرتباطالمتعددR

1.شروط تطبيق معامل ارتباط المتعدد R

- 1.أن تكون العينة من مستوى المسافات اوالنسبة
- 2 .ان تكون العلاقة بين المتغيرات خطية
- 3.معرفة العلاقة بين متغيرين مستقلين ومتغير متنبا به تابع

2.قانون معامل ارتباط بيرسون

$$R = \sqrt{\frac{R^2x_1.y + R^2x_2.y - 2.Rx_1.y + Rx_2.y.Rx_1.x^2}{1 - R^2x_1.x_2}}$$

4.مثال تطبيقي

أراد باحث ايجاد العلاقة بين الافراد الناجحين والافراد الراسبين في الاختيار بين الدرجات والاجابات

3.خطوات تطبيق معامل ارتباط المتعددR

1) الإشكالية هل يوجد علاقة او ارتباط بين قيم المتغيرين (x) و (y)

2) صياغة الفرضيات H_0: لا يوجد علاقة او ارتباط بين قيم المتغيرين (x) و (y).
H1: يوجد علاقة او ارتباط بين قيم

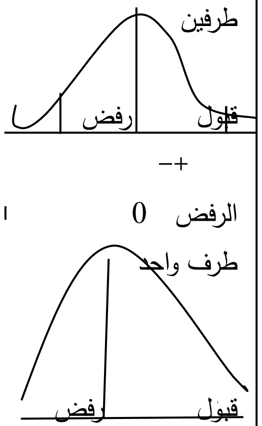
3) الاختيار المناسب: بماأننا بصدد دراسة العلاقة بين متغيرين نستخدم معامل ارتباط المتعدد

4) العمليات الحسابية: نطبق معادلة معامل الارتباط المتعدد

5) تحويل القانون إلى دلالة إحصائية: نطبق المعادلة التالية.

$$F = \frac{R^2R}{(1 - R^2) \div n - p - 1}$$

6) التمثيلالبياني:ذات طرفين



7) اتخاذ القرار : بما أن المحسوبة أكبر من المجدولةنرفض الفرضيةالصفرية

8) نقبل الفرض الصفري او البديل بنسبة ثقة 99%او95%وذلك حسب مستوى الدلالة الاحصائية 0.01 او

الحصة رقم : 05 المقياس : الاحصاء الاستدلالي محتوى الحصة : معامل الارتباط الثنائي الحقيقي الاصيل التوزيع الزمني : ساعة ونصف

معامل الارتباط الثنائي الحقيقيالاصيل RPb

1.شروط تطبيق معامل ارتباط الثنائي الحقيقي الاصيل RPb

1.يستخدم لمعرفة الدلالة الاحصائية بين متغيرين (X و(Y)

2 .يستخدم للتاكد من صحة صدق محتوى البنود

3.ان يكون التقسيم ثنائي حقيقي لايتدخل فيه الباحث

2.قانونمعامل ارتباط الثنائي الحقيقي الاصيل

$$RPB = \frac{\bar{y}0 - \bar{y}1}{\sqrt{\frac{n}{n1.n0}\sqrt{\varepsilon y2 - \frac{\varepsilon y^2}{N}}}}$$

4.مثال تطبيقي

ايجاد علاقة الميل الهندسي والقدرة الاستدلالية لدى افراد عينة دراسية تحصيلهم الدراسي في مادة الرياضيات

3.خطوات تطبيق معامل ارتباط الثنائي الحقيقي الاصيل

1) الإشكالية
هل يوجد علاقة او ارتباط بين قيم المتغيرين(x)

2) صياغة الفرضيات
H_0: لا يوجد علاقة او ارتباط بين قيم المتغيرين (x) و(y).
H1: يوجد علاقة او ارتباط بين قيم المتغيرين(x) و (y)

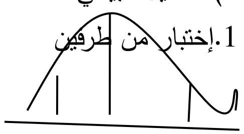
3) الاختيار المناسب:
بماأننا بصدد دراسة العلاقة بين متغيرين نستخدم معامل ارتباط الثنائي الحقيقي الاصيل

4) العمليات الحسابية:
نطبق معادلة معامل ارتباط الثنائي الحقيقي الاصيل

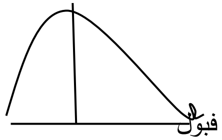
5) تحويل القانون إلى دلالة إحصائية:
نطبق المعادلة التالية .

$$T = \frac{RPB}{\frac{1}{1\sqrt{N}}}$$

6) التمثيل البياني:
1.إختبار من طرفين



رفض قبول +

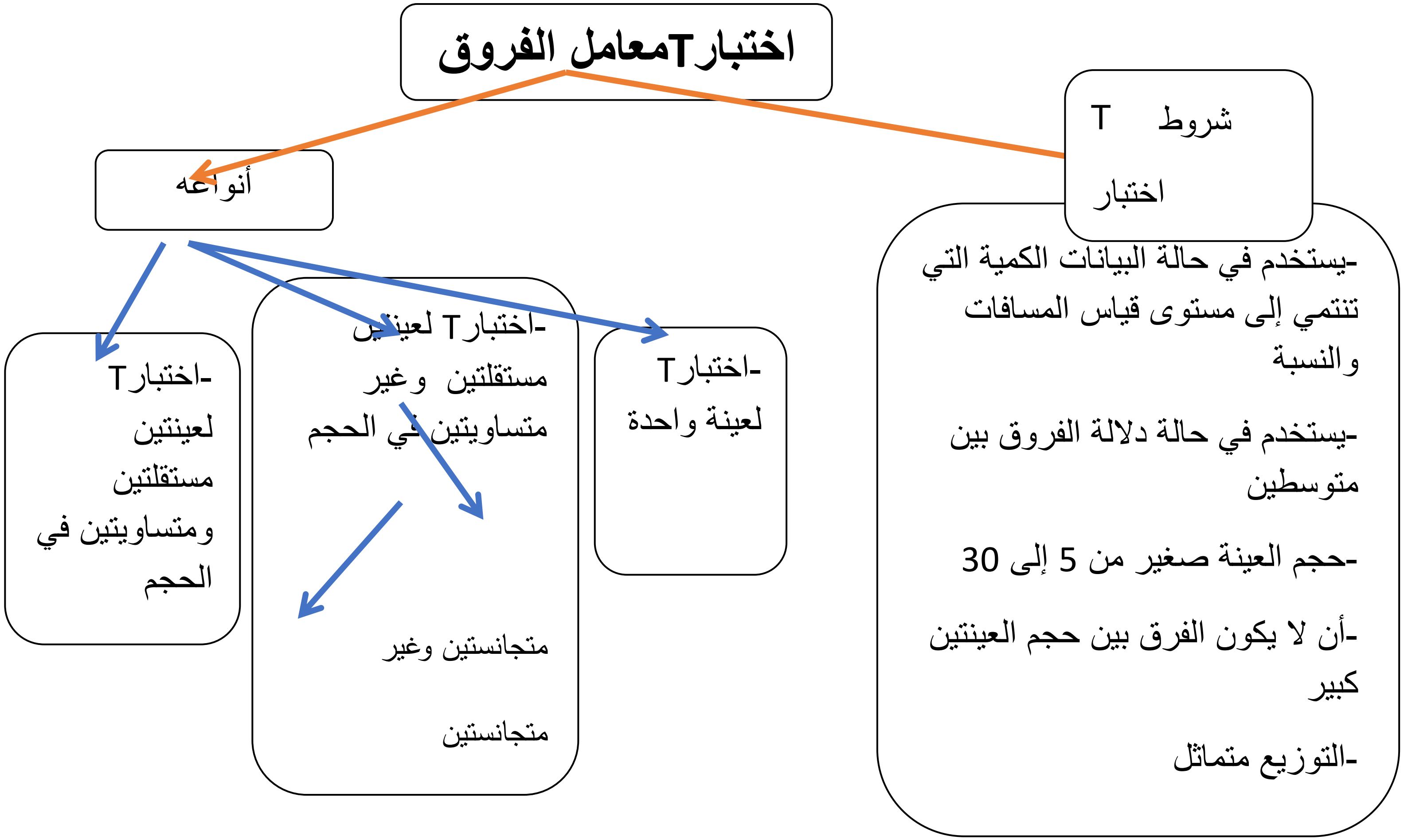


قبول
رفض $_0$
2.اختبار من طرف

7) اتخاذ القرار :
بما أن المحسوبة أكبر من المجدولةنرفض الفرضيةالصفرية

8) نقبل الفرض الصفري او البديل بنسبة ثقة 99%او 95%وذلك حسب مستوى الدلالة

الحصة رقم : 06 المقياس : الاحصاء الاستدلالي محتوى الحصة : معامل الفروق T التوزيع الزمني : ساعة ونصف



إختبار T لعينة واحدة

1.شروط تطبيقإختبار T لعينة واحدة

- عينة واحدة 1.مقارنة بين متوسطين حسابيين
- يستخدم في الدراسات الوصفية تصميم المجموعة الواحدة المتعلقة

2. قانون إختبار T لعينة واحدة

$$T = \frac{\bar{X} - U}{S\bar{X}}$$

4.مثال تطبيقي

اراد باحث قياس متوسط التحصيل على التحصيل لدى التلاميذ

3.خطوات تطبيق إختبار T لعينة

1) الإشكالية هل توجد فروق في متوسط درجات

2) صياغة الفرضيات H_0: لا يوجد فروق في متوسط درجات المتغيرين (x) و (y).
H1: يوجد فروق في متوسط

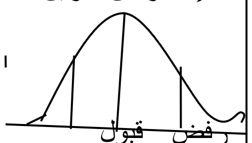
3) الاختيار المناسب: بماأننا بصدد المقارنة بيم متوسط عينة واحدة قيمة

4) العمليات الحسابية: نطبق معادلة إختبارT لعينة واحدة

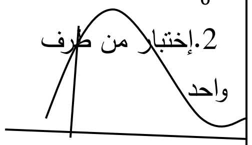
5) تحويل القانون إلى دلالة إحصائية: نحسب المعادلة التالية

$$S\bar{X} = \frac{SD}{\sqrt{N}}$$

6) التمثيل البياني:
1.إختبار من طرفين



رفض
$-_0+$
2.إختبار من طرف واحد



7) اتخاذ القرار: بما أن المحسوبة أكبر من المجدولةنرفض الفرضيةالصفر

8) التفسير نقبل الفرض الصفري او البديل بنسبة ثقة 99%او 95%وذلك حسب مستوى الدلالة

الحصة رقم : 08 المقياس : الاحصاء الاستدلالي محتوى الحصة : إختبار T لعينتين مستقلتين ومتجانستين التوزيع الزمني : ساعة ونصف

اختبار T لعينتين مستقلتين ومتجانستين

1.شروط تطبيق اختبار T لعينتين مستقلتين ومتجانستين

- 1.مقارنة عينتين مختلفتين
- 2 .الاختيار يكون عشوائي
- 3.لهما تباين متساوي او يكون متقارب

2.قانوناختبار T لعينتين مستقلتين ومتجانستين

$$T = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{[(N_1-1)S_1^2(N_2-1)S_2^2]\left[\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}\right]}}$$

$$\overline{N1_{+}N_{2-2}}$$

3.خطوات تطبيق اختبار T لعينتين مستقلتين متجانستين

1) الإشكالية (1 هل توجد فروق في متوسط درجات المتغير (x)والمتغير

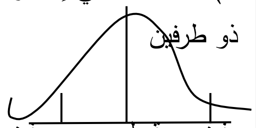
2) صياغة الفرضيات
H_0: لا يوجد فروق في متوسط درجات المتغير (x) والمتغير (y).
H1: يوجد فروق في متوسط درجات

3) الاختيار المناسب:
بما أن العينتين غير متساوتين في الحجم نحسب التجانس

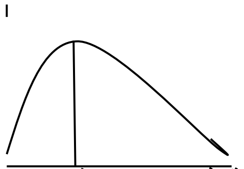
4) العمليات الحسابية:
نطبق معادلة اختبار Tالعينتين مستقلتين ومتجانستين

5) تحويل القانون إلي دلالة إحصائية:المحسوبة>من المجدولة نطبق التجانس
نحسب التجانس
نحسب النسبة الفائية
نحسب التباين الكبير على التباين الصغير إذا
كان $N_1 N_2=$ و $S_1^2=S_2^2$

6) التمثيل البياني:إختبار ذو طرفين



+−



7) اتخاذ القرار :
بما أن المحسوبة أكبر من المجدولةنرفض الفرضيةالصفرية

8) نقبل الفرض الصفري او البديل بنسبة ثقة 99%او 95%وذلك حسب مستوى الدلالة الاحصائية

4.مثال تطبيقي

في دراسة للسلوك العدواني طبق مقياس بدرجات مجموعة من الريفيين والحضر

الحصة رقم : 09 المقياس : الاحصاء الاستدلالي محتوى الحصة : إختبارلعينتين مستقلتين وغير متجانستين التوزيع الزمني : ساعة ونصف

اختبار T لعينتين مستقلتين و غير متجانستين و $N1 \# N2$

1.شروط تطبيق اختبار T لعينتين مستقلتين وغير

- 1.مقارنة عينتين مختلفتين
- 2 .الاختيار يكون عشوائي
- 3.لهما تباين متساوي او يكون متقارب

2.قانوناختبار T لعينتين مستقلتين وغير متجانستين

$$T = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

4.مثال

في دراسة للسلوك العدواني طبق مقياس بدرجات مجموعة من الريفيين

3.خطوات تطبيق اختبار T لعينتين مستقلتين و غيرمتجانستين

1) الإشكالية : هل توجد فروق في متوسط درجات المتغير (x) والمتغير (y)

2) صياغة الفرضيات : H_0: لا يوجد فروق في متوسط درجات المتغير (x) والمتغير (y). H1: يوجد فروق في متوسط درجات

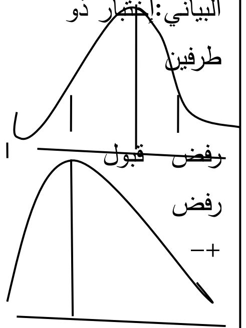
3) الاختيار المناسب: بما أن العينتين مستقلتين وغير متجانستين غير متساوتين في الحجم نستخدم اختبار T لعينتين مستقلتين وغير متجانستين متساويتين في الحجم

4) العمليات الحسابية: نطبق معادلة اختبار T

5) تحويل القانون إلى دلالة إحصائية:اذا كانت المحسوبة اكبر من المجدولة نطبق اختبارعدم التجانس نطبق المعادلة التالية

$$T = \frac{T_1 \frac{|S_1^2|}{n_1} + T_2 \frac{|S_2^2|}{n_2}}{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}$$

6) التمثيل البياني:إختبار ذو طرفين



اختبار من طرف واحد

رفض قبول

7) اتخاذ القرار: بما أن المحسوبة أكبر من المجدولةنرفض الفرضيةالصفرية

8) نقبل الفرض الصفري او البديل بنسبة ثقة 99%او 95%وذلك حسب مستوى الدلالة الاحصائية 0.01 او 0.05

الحصة رقم : 10 المقياس : الاحصاء الاستدلالي محتوى الحصة : إختبار T لعينتين مستقلتين ومتساوتين في الحجم التوزيع الزمني : ساعة ونصف

اختبار T لعينتين مستقلتين ومتساوتين في الحجم n2=n1

1.شروط تطبيق اختبار T لعينتين مستقلتين ومتساوتين في الحجم n1= n2

- العينتين متساوتين في الحجم
- العينتين غير مرتبطتين

2.قانون اختبار T لعينتين مستقلتين ومتساوتين في الحجم

$$T=\frac{x1^{-}-x2^{-}}{\sqrt{\frac{s_1^{2}+s_2^{2}}{n-1}}}$$

4.مثال تطبيقي

في اختبار لقياس الذكاء المتعدد على مجموعتين تتكون كل واحدة منهما من 15 تلميذ وتلميذة تنطلق الباحثة من فرضية تقول لا توجد فروق بين الذكور والاناث فيما

3.خطوات تطبيق اختبار T لعينتين مستقلتين ومتساوتين في الحجم

1) الإشكالية : هل توجد فروق بين قيم المتغير (X) والمتغير (Y)

2) صياغة الفرضيات
H_0: لا يوجد فروق في متوسط درجات المتغير (x) و (y).
H1: يوجد فروق في متوسط درجات المتغير (x) و (y)

3) الاختيار المناسب:
بما أن العينتين مستقلتين ومتساوتين في الحجم نطبق اختبار لعينتين مستقلتين ومتساوتين

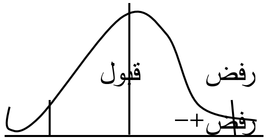
4) العمليات الحسابية:
نطبق معادلة اختبار

$$T=\frac{X_1^{-}-X_2^{-}}{\sqrt{\frac{s_1^2+s_2^2}{n-1}}}$$

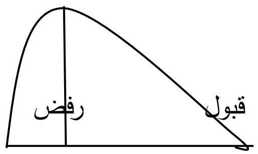
5) تحويل القانون إلى دلالة إحصائية:
نطبق القانون التالي
.
:

$$S^2=\frac{N\sum X^2-\sum(X)^2}{n-1}$$

6) التمثيل البياني:إختبار من طرفين



إختبار من طرف واحد



7) اتخاذ القرار : بما أن المحسوبة أكبر من المجدولةنرفض الفرضيةالصفرية

8) نقبل الفرض الصفري او البديل بنسبة ثقة 99%او 95%وذلك حسب مستوى الدلالة الاحصائية 0.01 او 0.05

الحصة رقم : 11 المقياس : الاحصاء الاستدلالي محتوى الحصة : معامل ارتباط سبيرمان التوزيع الزمني : ساعة ونصف

معامل ارتباط سبيرمانrs

1.شروط تطبيق معامل ارتباط سبيرمانrs

1.عندما يكون حجم العينات 30 فرد فما فوق

2 . عندما يمكن تحليل البيانات الكمية إلى بيانات رتبية

2.قانون معامل ارتباط سبيرمانrs

$$Rs = 1_\frac{6\text{ع}\dot{D}}{N\,(N^2-1)}$$

4.مثال تطبيقي

كانت تراتيب 12 طالبا في مادتي الفيزياء (X) والرياضيات (Y) كما يلي :

3.خطوات تطبيق معامل ارتباط سبيرمانrs

1) الإشكالية هل توجد علاقة او ارتباط بين قيم المتغيرين(x) و (y)

2) صياغة الفرضيات

H_0: لا يوجد علاقة ارتباطية دالة بين قيم المتغيرين (x) و (y).

H1: يوجد علاقة ارتباطية دالة بين قيم المتغيرين(x) و

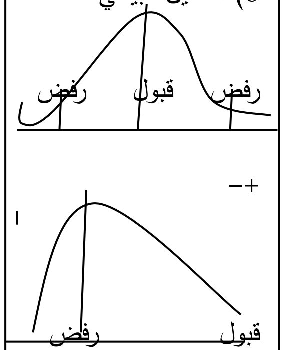
3) الاختبار المناسب: بماننا نستطيع تحويل البيانات الكمية إلى بيانات رتبية نطبق معامل ارتباط سبيرمان

4) العمليات الحسابية: نطبق قانون سبيرمان

5) تحويل القانون إلى دلالة إحصائية: نطبق المعادلة التالية .

$$T = Rs\,\frac{\sqrt{N-2}}{1_Rs^2}$$

6) التمثيل البياني:



7) اتخاذ القرار : بما أن المحسوبة أكبر من المجدولةنرفض الفرضيةالصفرية

8) نقبل الفرض الصفري او البديل بنسبة ثقة 99%او 95%وذلك حسب مستوى الدلالة الاحصائية 0.01 او

معامل ارتباط فايØ

1.شروط تطبيق اختبار

- يستخدم لايجاد العلاقة بين ماغيرين اسميين لهما تقسيم حقق وكل منهما خياري
- يستخدم في حالة جدول التوافق المزدوج ل 4 خانات

2. قانون معامل فايØ

$$Ø = \frac{bc - ad}{(a+c)(b+d)(c+d)(a+b)}$$

3.خطوات تطبيق معامل ارتباط فايØ

1) الإشكالية
هل توجد افتران بين المتغيرين X) و (Y)

2) صياغة الفرضيات
H_0: لا يوجد اقتران بين المتغيرين (x) و(y).
H1: يوجد اقتران بين المتغيرين (x) و (y)

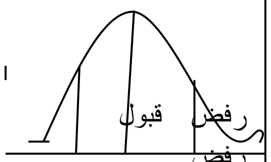
3) الاختيار المناسب:
نستخدم معامل فاي للاقتران لانه لدينا متغيرين ثنائي التقسيم وتقسيمهما حقيقي

4) العمليات الحسابية:
نطبق معادلة معامل فاي

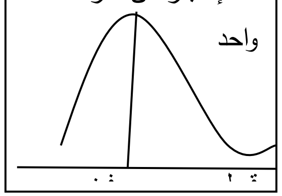
5) تحويل القانون إلى دلالة إحصائية:
نطبق القانون التالي .

$$K^2=N(Ø)^2$$

) التمثيل البياني:
1.إختبار من طرفين



2.إختبار من طرف واحد



7) اتخاذ القرار:
بما أن المحسوبة أكبر من المجدولةنرفض الفرضيةالصفرية

8) نقبل الفرض الصفري او البديل بنسبة ثقة 99%او95%وذلك حسب مستوى الدلالة الاحصائية 0.01 او 0.05

4.مثال تطبيقي

اراد باحث أن يدرس العلاقة بين الجنس والتدخين

الحصة رقم : 13 المقياس : الاحصاء الاستدلالي محتوى الحصة : معامل التوافق التوزيع الزمني : ساعة ونصف

معامل ارتباط التوافق (C)

1.شروط تطبيق معامل ارتباط التوافق (c)

يستخدم للتاكد من وجود توافق بين متغيرين اسميين (X) و (Y) يكون لكل واحد منهما او لاحدهما صفتين او اكثر غير قابلتين للقياس الكمي

2. قانون معامل ارتباط التوافق

$$C=\frac{\sqrt{\chi^2}}{\chi^2 - N}$$

4. مثال تطبيقي

في دراسة ارادت باحثة أن تجد العلاقة بين الحالة الاجتماعية والتحصيل كان يكون الشخص لوحده او في مجموعة صغيرة او في مجموعة كبيرة خلصت إلى النتائج التالية

3. خطوات تطبيق معامل ارتباط التوافق(c)

1) الإشكالية
هل يوجد ارتباط بين قيم المتغيرين(x) و (y)

2) صياغة الفرضيات
H_0: لا يوجد ارتباط بين قيم المتغيرين (x) و (y).
H1: يوجد ارتباط بين قيم المتغيرين(x) و (y)

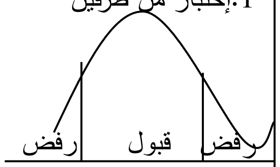
3) الاختيار المناسب:
بما ان المتغيرين (X و(Y) ينقسمان إلى اكثر من مجموعتين فان معامل التوافق (C هو الانسب)

4) العمليات الحسابية:
نطبق معادلة اختبار معامل التوافق

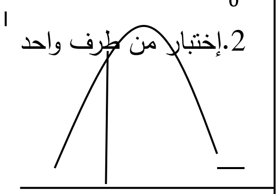
5) تحويل القانون إلى دلالة إحصائية:
نطبق المعادلة التالية
.

$$\chi^2 = \frac{N^{\times}C^2}{1 - C^2}$$

6) التمثيل البياني:
1.إختبار من طرفين



2.إختبار من طرف واحد



7) اتخاذ القرار :
بما أن المحسوبة أكبر من المجدولةنرفض الفرضيةالصفرية

8) نقبل الفرض الصفري او البديل بنسبة ثقة 99%او 95%وذلك حسب مستوى الدلالة الاحصائية 0.01 او 0.05

الحصة رقم : 14 المقياس : الاحصاء الاستدلالي محتوى الحصة : إختبار χ^2 للاستقلالية التوزيع الزمني: ساعة ونصف

إختبار χ^2 للاستقلالية

1.شروط تطبيق إختبار χ^2 للاستقلالية

- يدرس العلاقة والاثر بين متغيرين من مستوى قياس اسمي وواحد رتبي
- يهدف إلى معرفة مدى استقلالية المتغيرين عن بعضهما البعض

2. قانون إختبار χ^2 للاستقلالية

$$\chi^2 = \frac{\Sigma[fo_fe_2]}{fe}$$

4.مثال تطبيقي

اردنا دراسة اثر الاتجاهات نحو الدراسة على مستوى التحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة

3.خطوات تطبيق إختبار χ^2 للاستقلالية

1) الإشكالية
هل توجد فروق في متوسط درجات المتغير (X) و (Y)

2) صياغة الفرضيات
H_0: لا يوجد فروق في متوسط درجات المتغير (x) و (y).
H1: يوجد فروق في متوسط درجات المتغير (x) و (y)

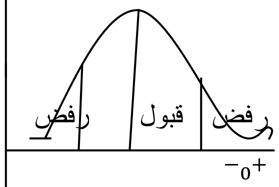
3) الاختيار المناسب:
بماانا بصدد دراسة الاثر بين متغيرينمستقليين في المجتمع الاصلي نستخدم اختبار للاستقلالية

4) العمليات الحسابية:
نطبق معادلة إختبار χ^2 للاستقلالية

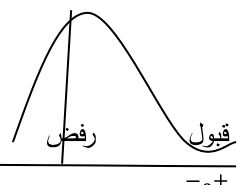
5) تحويل القانون إلى دلالة إحصائية:
.

$$\chi^2 = \frac{\Sigma[fo_fe_2]}{fe}$$

) التمثيل البياني:
1.إختبار من طرفين



2.إختبار من طرف واحد



7) اتخاذ القرار : بما أن المحسوبة أكبر من المجدولةنرفض الفرضيةالصفرية

8) نقبل الفرض الصفري او البديل بنسبة ثقة 99%او 95%وذلك حسب مستوى الدلالا الاحصائية او 0.01 0.05

الحصة رقم : 15 المقياس : الاحصاء الاستدلالي محتوى الحصة :اختبار χ^2 المعدل التوزيع الزمني : ساعة ونصف

اختبار χ^2 المعدل

1.شروط تطبيق اختبار χ^2 المعدل

- المتغيريين من مستوى قياس اسمي كل منهما ينقسم إلى قسمين ويدرس الاستقلالية
- حجم العينة اكبر من 40
- متغير له فئتين اى df=1

2. قانوناختبار x المعدل

$$\chi^2 = \frac{\Sigma(fo_fe_{0,5})^2}{fe}$$

4. مثال

ارردنا دراسة العلاقة بين التحصيل الدراسي والغياب عن المدرسة

3.خطوات تطبيق إختبار χ^2 المعدل

1) الإشكالية هل تؤثر قيم المتغير (X) على قيم المتغير (Y)

2) صياغة الفرضيات
H_0: لا تؤثر قيم المتغير (x) على قيم المتغير (y).
H1: تؤثر قيم المتغير (x) على قيم المتغير (y)

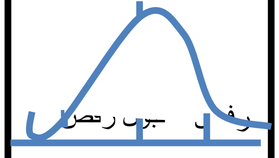
3) الاختيار المناسب:
بماأننا بصدد دراسة العلاقة والأثر ندخل تعديل ياتس لان المتغيرين اسميين

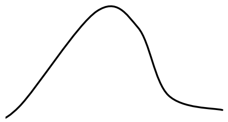
4) العمليات الحسابية:
نطبق معادلة اختبار χ^2 مع تعديل ياتس

$$\chi^2 = \frac{\Sigma(fo_fe_{0,5})^2}{fe}$$

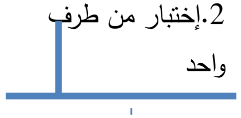
5) تحويل القانون إلى دلالة إحصائية:
اذا كان حجم العينة اكبر من 40 و df=1 .

6) التمثيل البياني:
1.إختبار من طرفين





2.إختبار من طرف واحد



7) اتخاذ القرار:
بما أن المحسوبة أكبر من المجدولةنرفض الفرضيةالصفرية

8) نقبل الفرض الصفري أو البديل بنسبة ثقة 99%او 95%وذلك حسب مستوى الدلالة الإحصائية 0.01 او 0.05

اختبار χ^2 لحسن المطابقة

اردنا دراسة العلاقة بين التحصيل الدراسي والغياب عن المدرسة

1. شروط تطبيق اختبار χ^2 لحسن المطابقة

- يستخدم في حالة البيانات النوعية
- يستخدم في حالة التاكد من وجود فروق جوهرية بين التكرارات المتوقعة والتكرارات الملاحظة .

2. قانون اختبار χ^2 لحسن المطابقة

$$\chi^2 = \frac{\varepsilon(fo - fe)^2}{\text{fe}}$$

3. خطوات تطبيق إختبار χ^2 لحسن المطابقة

1) الإشكالية هل هناك اختلاف بين قيم المتغير (X) و قيم المتغير (Y)

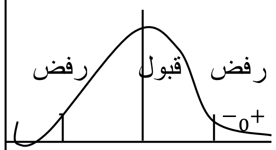
2) صياغة الفرضيات H_0: لا يوجد اختلاف في (x) على قيم (y).
H1: تؤثر قيم المتغير (x) على قيم المتغير (y)

3) الاختيار المناسب: بماأننا بصدد دراسة الفروق نطبق اختبار χ^2 لحسن المطابقة

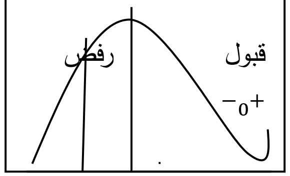
4) العمليات الحسابية: نطبق معادلة اختبار إختبار χ^2 لحسن المطابقة

5) تحويل القانون إلى دلالة إحصائية: نطبق اختبار χ^2 لحسن المطابقة

6) التمثيل البياني:
1. إختبار من طرفين



2. إختبار من طرف واحد



7) اتخاذ القرار : بما أن المحسوبة أكبر من المجدولةنرفض الفرضيةالصفرية والعكس

8) نقبل الفرض الصفري أو البديل بنسبة ثقة 99%او 95%وذلك حسب مستوى الدلالة الإحصائية 0.01 او 0.05

4. مثال تطبيقي

أسماء الأساتذة المحكمين لبرنامج خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية والفعالية الذاتية الإحصائية .

أسماء الأستاذة	الجامعة	الدرجة العلمية
أحمدي خولة	الجيلالي بونعامة خميس مليانة	دكتوراه
بادي نوارة	المدرسة العليا للاساتذة القبة	دكتوراه
جميلة يونسي	ابن خلدون تيارت	دكتوراه
سعداوي نزيهة	ميلودي معمري تيزي وزو	دكتوراه

جدول رقم (15): يوضح أسماء الأساتذة المحكمين لبرنامج خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية والفعالية الذاتية الاحصائية لدى طلبة السنة أولى علم اجتماعية.

6.3. أساليب التحليل والمعالجة الإحصائية :

لتحليل البيانات كميا يجب استخدام أساليب الإحصاء الوصفي الذي يمد أسلوب الإحصاء الاستدلالي حيث أن الإحصاء الوصفي يدرس الظاهرة في موضع الدراسة ويصف خصائصها وعلاقتها بغيرها من الظواهر بطريقة كمية وهكذا يتم اختيار الأساليب الإحصائية الاستدلالية المناسبة (صلاح الدين محمود علام ،16:2005)

أسلوب التحليل والمعالجة الإحصائية للنتائج:

وقد تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية المتمثلة في:

.اختبار ليفين التجانس

.اختبار t لعينتين مستقلتين

. المتوسط الحسابي

.الانحراف المعياري

الفصل الرابع : عرض نتائج الدراسة

1.4. عرض نتائج الفرضية الأولى

2.4. عرض نتائج الفرضية الثانية

1.4. عرض النتائج الخاصة بالفرضية الأ ولى :

تنص الفرضية على "وجود فروق في درجات مقياس البنية المعرفية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي ".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم حساب قيمة T لدلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي والجدول التالي يوضح النتائج المتعلقة بالفرضية .

. الجدول رقم (16) يوضح نتائج اختار T لمعرفة الفروق في متوسط درجات مقياس فعالية البنية المعرفية بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي

المجموعات	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار ليفين F	T المحسوبة	T المجدولة	مستوى الدلالة
التجريبية	40	35.93	15.16	03.67	06.12	03.70	0.01
الضابطة	40	07.66	08.49				

بمأن إختبار ليفين F (03.67) بمستوى دلالة (0.01) وهو أقل من مستوى الدلالة (0.05) فإننا نطبق إختبار T لعينتين مستقلتين ومتجانستين حيث بلغت قيمة T (06.12) عند درجة الحرية (01) بمستوى دلالة (0.01) وهو أقل من مستوى الدلالة (0.05) وبالتالي نقبل الفرضية التي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات مقياس البنية المعرفية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي .

1.5.عرض النتائج الخاصة بالفرضية الثانية :

تنص الفرضية الثانية على وجود فروق في درجات مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية في القياس البعدي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم حساب قيمة T لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي والجدول التالي يوضح النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية .

الجدول رقم (17) يوضح نتائج اختار T لمعرفة الفروق في متوسط درجات مقياس الفاعلية الذاتية الاحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي

المجموعات	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار ليفين F	T المحسوبة	T المجدولة	مستوى الدلالة
التجريبية	40	119.53	10.80	03.85	09.67	03.70	0.01
الضابطة	40	45.40	19.63				

من خلال الجدول يتضح :

بما أن إختبار ليفين F (03.85) ومستوى الدلالة (0.01) هو أقل من مستوى الدلالة (0.05) فإننا نطبق إختبار T لعينتين مستقلتين ومتجانستين ،حيث بلغت قيمة T (09.67) عند درجة الحرية (01) بمستوى الدلالة (0.01) وهو أقل من مستوى الدلالة (0.05) وبالتالي نقبل الفرضية التي تنص على وجدود فروق ذات دلالة إحصائية في مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي .

الفصل الخامس : مناقشة نتائج الدراسة

1.5. مناقشة نتائج الفرضية الأولى .

2.5. مناقشة نتائج الفرضية الثانية.

3.5. خلاصة نتائج الدراسة

4.5. خاتمة

1.5. مناقشة نتائج الفرضية الأولى :

تنص الفرضية على وجود فروق في درجات مقياس البنية المعرفية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي وبعد التحليل الإحصائي إتضح التحقق من الفرضية والتوصل إلى وجود فروق في درجات مقياس البنية المعرفية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لدى القياس البعدي لطلبة السنة أولى علوم إجتماعية واتضح تفعيل البنية المعرفية لدى أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي مقارنة بدرجات أفراد المجموعة الضابطة التي بقيت بنيتها المعرفية على حالها ، وهذا ما يدل على تحسن المجموعة التجريبية في تفعيل البنية المعرفية لديهم وهذا يؤكد فعالية برنامج خرائط المفاهيم والمطبق على المجموعة التجريبية في حين حافظت المجموعة التجريبية على نفس المستوى وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه الدراسات غانم (2003) عن وجود علاقة دالة إرتباطيا بين البنية المعرفية وتحصيل الطلبة وكذلك دراسة شرفاوي (2011)، حول وجود علاقة دالة إرتباطيا بين البنية المعرفية الافتراضية والبنية المعرفية الملاحظة وكذلك دراسة السراني (1423) في وجود أثر في إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس مقرر الأحياء وكذلك دراسة BRAWN (2000) التي توصلت إلى أن خرائط المفاهيم تساعد في رفع مستوى الفهم .

حيث أكدت هذه الدراسات في مجملها على وجود فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية وهذه الفروق تدل على فعالية برنامج خرائط المفاهيم المستخدم في تدريس الإحصاء وتفعيل البنية المعرفية .

ويمكن تفسير إتفاق هذه النتيجة مع نتائج البحوث والدراسات السابقة من خلال مساهمة خرائط المفاهيم في تحقيق التعلم ذي المعنى المبني على الفهم بدلا من الحفظ ،عند أفراد المجموعة التجريبية وذلك من خلال إشتغال عقول المتعلمين للوصول إلى المعرفة بأنفسهم بدل إستقبالها وهذا يجعلها تبقى في ذاكرتهم فترة طويلة فهنا قام الطلاب بدور إيجابي وتحولو إلى مشاركين فاعليين في العملية التعليمية حيث قاموا ،بإعادة ترتيب المفاهيم في شكل صورة هرمية من الأكثر عمومية إلى الأقل عمومية وإيجاد العلاقات بين المفاهيم

وبالتالي إستطاعوا تنظيم وتصنيف وترتيب المفاهيم ومعنى ذلك أنهم قاموا بدمج المعارف الجديدة بالمعارف السابقة لتشكيل إرتباطات منطقية تسهم في إستعاب مادة الإحصاء .

كما أن إستخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم باعتبارها إستراتيجية جديدة على الطلاب ساهم في زيادة إهتمام المتعلمين وإثارة انتباهاهم ودافعيتهم نحو التعلم وكذلك تساعد هذه الإستراتيجية على وضع مادة الإحصاء في صورتها الفعلية أي أنها بنية واحدة متماسكة ،فتعلم الأساس العلمي لفرع معرفي ما يجعل هذا التعلم فعالا ويعتمد عليه في التعلم الاحق وكذلك تمكين المتعلمين من إستبصار علاقات جديدة بين عناصر المادة الواحدة .

بالإضافة إلى أن هذه الاستراتيجية ساعدت طلاب المجموعة التجريبية على التعلم بطريقة يتم فيها ترجمة الأفكار والكلمات إلى صور ذهنية تساعد على التأمل في كل جانب من جوانب المادة وبالتالي تثبيتها في أذهانهم فترة زمنية أطول ، مما سهل على المتعلمين إسترجاع المعلومات عند التطبيق عليهم مقياس البنية المعرفية .

بينما طلاب المجموعة الضابطة تعلموا بطريقة ركزت على إستظهار المعلومات والحقائق دون التأمل فيها ،ولم يربطوا معارفهم السابقة بمعرفتهم الجديدة ،مما يؤدي إلى نسيان المعرفة الجديدة لديهم بعد فترة زمنية قصيرة من تعلمها كما أن هذا الأسلوب يحد من نشاط المتعلم الفاعل ،ويهتم بحشو عقله دون إظهار الأساس العلمي لكل موضوع ،كذلك طبيعة التقويم المدرسي الذي يعتمد على مدى ما يحفظه المتعلم من معلومات ويهمل الجوانب الأخرى التي تتعلق بالمستويات العليا من التنظيم المعرفي ومستوى تنظيم المعلومات في بنيته المعرفية ،والتي تظهر مدى فهم المتعلم لطبيعة المقياس .

وإننا كتربويين يهمنا أن يحمل المتعلمون البنية المعرفية لفرع معرفي بشكل متماسك وقريب من البنية المعرفية لذلك الفرع .

وانطلاقا مما سبق نقبل الفرضية التي تنص على وجود فروق في درجات مقياس البنية المعرفية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي .

2.5. مناقشة نتائج الفرضية الثانية :

تنص الفرضية الثانية غلى وجود فروق في درجات مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي ، وبعد التحليل الإحصائي إتضح التحقق من الفرضية والتوصل إلى وجود فروق في درجات مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لدى تلاميذ السنة أولى علوم إجتماعية ، واتضح أن هناك فاعلية ذاتية إحصائية لدى أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي مقارنة بدرجات المجموعة الضابطة التي لم ترتفع فاعليتها الذاتية الإحصائية بدرجة كبيرة ، وهذا ما يدل على تحسن المجموعة التجريبية في مقياس الإحصاء في السداسي الأخير وهذا يؤكد فاعلية برنامج خرائط المفاهيم في تدريس مقياس الإحصاء والفاعلية الذاتية الإحصائية المطبق على المجموعة التجريبية في حين بقيت المجموعة الضابطة في مستوى منخفض إذ لم يطرأ عليها أي تغيير.

وتتفق هذه الدراسة مع ما أشارت إليه الدراسات العربية المحلية دراسة أحمدي (2012) عن علاقة إستراتيجيات ماوراء المعرفة وتوجهات أهداف الإنجاز (أهداف الإتقان ،أهداف الاداء) بالفاعلية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة الثانية علوم إجتماعيةل.م.د.وكذلك دراسة الفلاحات (2010) في أثر إستخدام الخرائط المفاهيمية على تحصيل طلبة الصف الثامن أساسي لقواعد اللغة العربية بالأردن وكذا دراسة الطيب (1999) في الإحصاء في التربية وعلم النفس ، ودراسة علام (2005) في الأساليب الإحصائية الإستدلالية في تحليل البيانات البحوث النفسية والإجتماعية (البارامترية واللابارامترية) .

حيث أكدت هذه الدراسات في مجملها على وجود فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية وهذه الفروق تدل على فاعلية برنامج خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء الإستدلالي المستخدم .

ويمكن تفسير إتفاق هذه النتيجة مع نتائج البحوث والدراسات السابقة من خلال إختيار المعلم للطريقة والأداء المناسبة في العملية التعليمية التعلمية حيث ساهمت إستراتيجية خرائط المفاهيم في رفع مستوى التعلم وإنماء البنية المعرفية لدى الطلبة مقارنة بالطريقة الإعتيادية إذ أن طريقة خرائط المفاهيم إستخدمت كطريقة تدريب والتي من خلالها يستطيع المتعلم أن

يمثل البناء المفاهيمي الذي إمتلكه في أي موضوع على شكل مخطط بشكل هرمي ، حيث أكدت نتائج هذه الدراسة على وجود فروق في درجات مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية بين المجموعة التجريبية التي درست مقياس الإحصاء الإستدلالي على شكل خرائط مفاهيم وتعتبر مرحلة تعلم الدرس أول خطوة يقوم بها المعلم حيث يكتب في وسط الصورة عنوان الدرس ويضعه في شكل دائري ، ثم يصل بأسهم خشينة تتناول عناوين ترتبط بالعنوان الكبير أي عنوان الدرس أي الإنطلاق من المفاهيم الأكثر عمومية إلى المفاهيم الأقل عمومية ، ثم يتفرع إلى عناوين صغيرة مع الترقيم والألوان واستعمال من أجل الإستيعاب أكثر ، ومنه فالمعلم يلجأ في تعليمه لمادة الإحصاء إلى رسوم تخطيطية ثنائية البعد توضح العلاقة المتسلسلة بين المفاهيم فرع من فروع المعرفة الممتدة من البناء الهرمي لهذا الفرع ، ويتم تنظيم هذه المفاهيم بطريقة متسلسلة هرمية بحيث يوضع المفهوم الرئيسي الأكثر عمومية وشمولية في أعلى الخريطة ثم تتدرج تحته المفاهيم الفرعية الأقل عمومية في المستويات التالية مع وضع روابط توضح العلاقة بينها .

وتبرز أهمية إستراتيجية التدريس بطريقة خرائط المفاهيم ومقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية لدى الطلبة في الفهم والإستعاب وتنظيم المعلومات بشكل جيد .

ومنه فالمجموعة التجريبية التي طبق عليها مقياس الفاعلية الذاتية أكدت نتائج إرتفاع مستوى الفهم الطلبة وتحصيلهم في مقياس الإحصاء الإستدلالي فالأفراد ذوي الفاعلية الذاتية الإحصائية يضبطون أهدافهم ويعملون على تحقيقها وكذلك يمتلكون مستوى عال من المجهودات .

بينما أفراد المجموعة الضابطة تعلموا بطريقة ركزت على إستظهار الحقائق والمعلومات بالطريقة التقليدية أي بتلقينهم المعلومات على شكل حفظ واسترجاع الكم الهائل للدروس وهذا ما يجعلهم من ذوي الفاعلية الذاتية المنخفضة في إسترجاع معطيات الإحصاء الإستدلالي ، فهم لا يؤمنون بأنهم يستطيعون النجاح في هذا المقياس بسبب كثرة المعلومات وهذا ما يسبب لهم تهديدا وقلق وعدم النجاح واسترجاع معطيات المقياس .

وهنا نخلص إلى أن أفراد المجموعة التجريبية اللذين طبق عليهم مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية باستراتيجية خرائط المفاهيم أكدت النتائج إستفادة الطلاب بهذه الخرائط وذلك من خلال سهولة إسترجاع المعلومات والإحتفاظ بها مدة اطول .

وانطلاقا مما سبق نقبل الفرضية التي تنص على وجود فروق في درجات مقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي .

3.5. خلاصة نتائج الدراسة :

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية والفاعلية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة أولى علوم إجتماعية ، حيث تناولنا جانبين الجانب الأول وهو الجانب النظري للدراسة وقد تم تقسيم هذا الجانب إلى فصلين خصص الفصل الأول منها لعرض الإطار العام للدراسة حيث تضمن الإشكالية والفرضيات ،أهداف الدراسة وأهميتها والى تحديد مفاهيم الدراسة ،أما الفصل الثاني والذي يتضمن الجانب النظري والدراسات السابقة تناولنا فيه ثلاثة متغيرات و تطرقنا في المتغير الأول إلى خرائط المفاهيم حيث تناولنا مفهوم خرائط المفاهيم ،نشأة خرائط المفاهيم ،بناء خرائط المفاهيم ، أشكال خرائط المفاهيم ، مجالات إستخدام خرائط المفاهيم ، فوائد استخدام خرائط المفاهيم ، ثم خلاصة ، أما في المتغير الثاني فأشرنا إلى البنية المعرفية من خلال عرض مفهوم البنية المعرفية ، ونظرية جون بياجيه ، وكذلك أبعاد البنية المعرفية ناهيك عن دور البنية المعرفية في تعلم الإحصاء وأخيرا خلاصة ، وفيما يخص المتغير الثالث خصص لدراسة الفاعلية الذاتية الإحصائية لدى المتعلم حيث أشرنا إلى مفهوم الفاعلية الذاتية الإحصائية ، مصادرها وأبعادها ، ثم الإحصاء في العلوم الإجتماعية والنفسية مبينين نشأته وتطوره وأنواعه وتطرقنا إلى نوع من أنواع الإحصاء وهو الإحصاء الإستدلالي حيث تطرقنا إلى مفهومه وأنواع الإختبارات والمقاييس الموجودة فيه وفي الاخير تم التطرق إلى الفاعلية الذاتية الإحصائية لدى الطلبة في إكتساب معارف الإحصاء ، وفي الأخير تناولنا الجانب التطبيقي للدراسة والذي تناولنا فيه ثلاثة فصول خصص الفصل الأول إلى الإجراءات الميدانية للدراسة الاساسية والتي تحدثنا فيها عن المنهج المتبع ثم مجتمع الدراسة وعينة الدراسة وكذلك أدوات جمع البيانات ، وأسلوب التحليل والمعالجة الإحصائية أما الفصل الثاني فخصص لعرض نتائج الدراسة بدءا بعرض نتائج الفرضية الأولى، ثم عرض نتائج الفرضية الثانية، وأخيرا تطرقنا إلى الفصل الخامس والذي خصص لمناقشة نتائج الدراسة بداية بمناقشة نتائج الفرضية الأولى ثم مناقشة نتائج الفرضية الثانية ، وقد تبين من خلال هذه الدراسة إلى وجود أثر في إستخدام خرائط المفاهيم لتدريس الاحصاء على تفعيل البنية المعرفية والفاعلية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة أولى علوم إجتماعية.

4.5. خاتمة :

إن الهدف الأساسي من إجراء هذه الدراسة هو التحقق من وجود أثر في إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية والفاعلية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة أولى علوم إجتماعية وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

. وجود فروق في درجات مقياس البنية المعرفية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي .

. وجود فروق في درجات مقياس الفاعلية الذاتية الاحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي .

وعليه تتضح أهمية إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية والفعالية الذاتية الإحصائية الأمر الذي يبين أهمية خرائط المفاهيم في ربط المعلومات السابقة للطلبة بالمعلومات الجديدة في الإحصاء الإستدلالي والتأثير على معتقدات الطالب حول قدراته على إنجاز مختلف المهام الاحصائية .

من خلال النتائج المتوصل اليها في الدراسة الحالية التي هدفت إلى التعرف على أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية والفعالية الذاتية الإحصائية واستنادا إلى الدراسات السابقة والإطلاع على التراث النظري .

توصلنا إلى الإقتراحات التالية :

. إعداد الأساتذة اللذين سيدرسون الإحصاء بالجامعات الجزائرية لمعرفة خرائط المفاهيم وكيفية بنائها واستخدامها .

.لفت نظر الأساتذة إلى أهمية إعداد محتوى تعليمي متماسك ومترابط ليستطيع الطالب إمتلاك بنية معرفية سليمة .

.توجيه النظر إلى المسؤوليين عن إعداد الملتقيات العلمية إلى إعداد ملتقى يستهدف تعريف الطلبة والمعلمين إلى ضرورة التدريس والمراجعة لمقياس الإحصاء بإستخدامإستراتيجية خرائط المفاهيم.

. إجراء دراسات حول تدريس مقياس المنهجية والقياس النفسي بإستخداماإستراتيجية خرائط المفاهيم .

.إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية تتناول الإحصاء بنوعيه الوصفي والإستدلالي وتعميم النتائج المتوصل اليها في مختلف جامعات الوطن .

قائمة المراجع

قائمة المراجع باللغة العربية:

1. أماني موسى، محمد .(2007). معهد الدراسات والبحوث الإحصائية،جامعة القاهرة.
2. أبو جادوا،صالح .(1998) . علم النفس التربوي .عمان دار المسيرة
3. احمد سعد، جلال .(2008). مبادئ الإحصاء النفسي تطبيقاته وتدريبات عملية على برنامج، الدراسة الدولية للاستثمارات الدولية ش.م.م،القاهرة .
4. أحمدي، خولة .(2012)."علاقة إستراتيجياتماوراء المعرفة وتوجهات أهداف الانجاز (أهداف الاتقان ،أهداف الأداء) بالفاعلية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة الثانية علم اجتماع ل.م.د"،رسالة ماجيستير غير منشورة ،جامعة الجزائر 02.
5. بندر، العتيبي. (2007)."إتخاذ القرار وعلاقته بكل من فعالية الذات والمساندة الإجتماعية لدى عينة من المرشديين الطلابيين بمحافظة الطائف"،رسالة ماجيستير غير منشورة، جامعة أم القرى .
6. توق ،محي الدين وقطامي ،يوسف وعدس ،عبد الرحمن .(2001) . أسس علم النفس التربوي .دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .عمان .الأردن.
7. خطايبة ،عبد الله .(2005). تعليم العلوم للجميع. دار المسيرة. للنشر والتوزيع والطباعة .عمان .الأردن .
8. خطايبة ،عبد الله محمد عبد الله والصارمي عبد الله. (2001) . "علاقة النمو المعرفي لدى طلبة القسم الأول ثانوي بالمفاهيم الكيميائية وحل المسائل الكيميائية بسلطنة عمان"، جامعة السلطان قابوس ،سلطنة عمان .
9. خطايبة ،عبد الله محمود النعواشي قاسم صالح. (2000) ."مستوى النمو المعرفي لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن وعلاقته بالمستوى التعليمي والجنس والتحصيل في العلوم". مجلة مركز البحوث التربوية :عدد :(17): 108_ 138.
10. الخليلي ،خليل يوسف حيدر عبد اللطيف حسن ويونس محمد جمال الدين. (1996) . تدريس العلوم في مراحل التعليم العام .دبي .دار القلم .
11. الخميس ،مها عبد السلام. (1994) ."أثر تدريس مادة العلوم بخريطة المفاهيم على كل من التحصيل والتفكير الناقد لدى طلبة الصف الأول إعدادي". رسالة ماجيستير .جامعة عين الشمس .القاهرة .

12. الدكتور احمد ،عبد السميع طيبه .(2007). مبادئ الإحصاء . ط1.دار البداية .عمان.
13. الطواب ،سيد محمد.(1985).تطور التفكير عند الاطفال من وجهة نظر مدرسة بياجيه .مجلة العلوم الاجتماعية.العدد (3).المجلد (13).الكويت.
14. الروسان ،محمد.(2004).بناء برنامج تدريبي لتطوير مستوى البنية المفاهيمية لدى معلمي اللغة العربية واختبار فاعليته .رسالة دكتوراه غير منشورة .جامعة عمان العربية .
15. الشهراني،عامر عبد الله السعيد، محمد.(1998).تدريس العلوم في التعليم العام .
16. ربيع، عبده أحمد رشوان . (2006). التعلم المنظم ذاتيا وتوجهات أهداف الإنجاز .ط1 .دار النشر للجامعات .مصر .
17. زيتون ،حسن حسين .(2001) . تصميم التدريس رؤية منظومية.ط2 .دار الكتب .بيروت .
18. سامي، محمد ملحم. (2005) .القياس والتقويم في التربية وعلم النفس .ط5 .دار المسيرة .عمان .
19. السراني،نواف .(1423) . "أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس مقرر الأحياء على تحصيل إتجاهات طلاب كلية المعلمين بحائل "،رسالة ماجيستير غير منشورة . كلية التربية، جامعة أم القرى .
20. السعدني ، عبد الرحمن محمد. (1988) . " أثر كل من التدريس بخريطة المفاهيم والأسلوب المعرفي على تحصيل تلاميذ الصف الثاني ثانوي للمفاهيم البيولوجية المتضمنة وحدة التغذية في كائنات الحية "، أطروحة دكتوراه .
21. شعبان، بلقاسمي .(2011) ."فعالية الذات الإعلامية لدى مستشار التوجيه والإرشاد المدرسي والمهني"، رسالة ماجيستير غير منشورة. جامعة الجزائر .
22. الشماخي،بوخة.(2007). "اثر استخدام خرائط المفاهيم في تدريس البلاغة على تحصيل طالبات الصف الحادي عشر" ،رسالة ماجستر غير منشورة .جامعة السلطان قابوس ،مسقط سلطنة عمان .

23. الشهراني ،عامر عبد الله السعيد سعيد محمد .(1997) . تدريس العلوم في التعليم العام .الرياض .جامعة الملك سعود.
24. صلاح الدين، محمود علام. (2005). الأساليب الإحصائية الإستدلالية في تحليل بيانات البحوث ن .ت.اج،(البارامترية واللابارامترية) .ط1 .دار الفكر العربي .مصر .
25. صلاح الدين، محمود علام .(2002). القياس والتقويم التربوي والنفسي واساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة . دار الفكر العربي .مصر .
26. صلاح الدين، محمود علام.(1992).تحليل البيانات في البحوث النفسية والتربوية.دار الفكر العربي.القاهرة.
27. صلاح، بن حمد العساف.(1995). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية .ط1. مكتبة العبيكان. الرياض .
28. صوافطة ،وليد .(2005) ."اثر التدريس بطريقتي حل المشكلات والخرائط المفاهيمية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي والاتجاهات العلمية لدى الطلبة ،رسالة دكتوراه غير منشورة .كلية الدراسات التربوية ،جامعة عمان العربية .
29. عبد الجبار، توفيق البياتي. (2008) . الإحصاء وتطبيقاته في ع .ن والتربوية .ط1. دار أثراد. عمان .
30. العبد، الكريم أروى. (1423) . "أثر تدريب معلمات الجغرافية بالمرحلة الثانوية على إتقان بناء الخريطة المفهومية "،رسالة ماجيستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية ،جامعة أم القرى .
31. عبد الكريم،بوحفص. (2006) . الإحصاء المطبق في العلوم الإجتماعية.ديوان المطبوعات الجامعية .الجزائر .
32. عزيز، مجدى .(2004). استراتيجيات التعلم واساليب التعلم .مكتبة الانجلو المصرية .القاهرة .
33. عصام، علي الطيب ربيع احمد رشوان .(2006) .علم النفس المعرفي. الذاكرة وتشفير المعلومات. ط1 .عالم الكتب. مصر.
34. عطاء الله، ميشيل كامل. (2001) . طرق وأساليب تدريس العلوم .الطبعة الأولى .عمان .دار المسيرة .

35. عطية ،محسن. (2008) . الإستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال. دار صفاء للنشر والتوزيع .عمان .

36. عقوق ، (1992). "اثر استخدام خرائط المفاهيم في تحصيل طلبة الصف الثامن أساسي لبعض المفاهيم المتعلقة بالصوت والاحتفاظ بها" ،رسالة ماجستر غير منشورة .كلية التربية ،جامعة اليرموك .

37. عليمات، وأبو جلالة .(2001) . أساليب تدريس العلوم لمرحلة التعليم الأساسي .دار الفلاح للنشر والتوزيع . الكويت .

38. العمري ،سعيد .(2011) ."أثر إستخداماإستراتيجية الخرائط المفاهيمية في التحصيل الاتي والمؤجل لطلاب الصف الثالث ثانوي "،ماجيستير غير منشورة .جامعة مؤتة الكرك، الاردن .

39. غنيم ،سيد محمد. (1974) . النمو العقلي عند الطفل في نظرية بياجيه.حوليات كلية الأداب. بجامعة عين الشمس .المجلد الرابع عشر .مطبعة جامعة عين شمس .القاهرة .(229_ 294) .

40. فتحي ،مصطفى الزيات. (2001) . سلسلة علم النفس المعرفي مداخل ونماذج ونظريات .الجزء 1. ط1.دار النشر للجامعات .مصر .

41. فتحي ،مصطفى الزيات. (2004) . سيكولوجية التعلم بين المنظور الإرتباطي والمنظور المعرفي. ط1 .دار النشر للجامعات .مصر .

42. فرح ،عبد القادر طه. (2009). كموسوعة علم النفس والتحليل النفسي. ط 1. مكتبة الأنجلو المصرية. مصر .

43. فؤاد، النفعي .(2009) . "المهارات الاجتماعية فعالية الذات لدى عينة من المتفوقين والعاديين من طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة جدة" ،رسالة ماجيستير غير منشورة .جامعة أم القرى .

44. القاروط،دجلة. (1988) . "اثر استخدام خرائط المفاهيم على التحصيل الفوري والمؤجل في مادة علم الحياة لطلبة الصف العاشر الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم محافظة حنين"، رسالة ماجستر غير منشورة .

45. قاسم ،علي الصراف .(2002). القياس والتقويم في التربية والتعليم .دار الكتاب الحديث .الكويت .

46. قرني ،زبيدة محمد .(1998) ،"فاعلية إستخدام خرائط المفاهيم على كل من التحصيل واكتساب بعض عمليات العلم" ،رسالة ماجيستير غير منشورة .جامعة المنصورة .
47. قلادة، فؤاد سليمان .(1998) .طرائق التدريس ونماء الانسان .
48. كمال،الشاوي. (2006)." فعالية الذات وعلاقتها ببعض سمات الشخصية لدى طلاب كلية التربية النوعية .المؤتمر العلمي الأول لكلية التربية النوعية جامعة المنصورة .
49. ليلى ،المزروع .(2007) . "فعالية الذات وعلاقتها بكل من الدافعية للإنجاز والذكاء الوجداني لدى عينة من طالبات جامعة أم القرى .مجلة العلوم التربوية والنفسية ، المجلد 8 ،العدد 4 :جامعة البحريين .
50. محمود ،رغدة إدريس .(1995) . "أثر إستخدام الخريطة المفاهيمية في مادة العلوم العامة على التحصيل العلمي واكتساب العمليات العلمية لدى طلبة الصف السادس الأساسي" ،رسالة ماجيستير .الجامعة الأردنية ،عمان .
51. المحيسن ،إبراهيم عبد الله .(1999) . تدريس العلوم تأصيل وتحديث .الرياض .مكتبة العبيكان .
52. مهدى ،محمد القصاص. (2007). مبادئ الإحصاء والقياس الاجتماعي .كلية الاداب.جامعة المنصورة .
53. ميقا، ماجدة طاهر .(2000) . "أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تنمية بعض المفاهيم الفيزيائية والإحتفاظ بالمعلومات لدى طالبات الصف الأول ثانوي".رسالة ماجيسير.جامعة الملك عبد العزيز ،المدينة المنورة .
54. نشواتي، عبد المجيد .(1984) .علم النفس التربوي .الطبعة الأولى .عمان .دار الفرقان .
55. نصر ،محمد علي محمود عبد الله سحلول.(2006) . "العلاقة بين فعالية الذات والدافعية للإنجاز وأثارهما على التحصيل الدراسي". مجلة العلوم التربوية والنفسية : مجلة 8 ،العدد 1 : جامعة أم القرى .
56. نواري،كوشاش.(2010) . "الفعالية الذاتية والتحصيل الدراسي"، رسالة ماجيستير غير منشورة. المركز الجامعي بالوادي .

57. نـور الـدين ،ساسـي .(2002). إحصـاء اسـتدلالي .المعهـد الأعلـى للتربيـة والتكوين المتواصل .جامعة تونس .

58. نـور الدين،سـامي .(2002) .إحصـاء إسـتدلالي الأعلـى للتربيـة والتكـوين المستمر .جامعة تونس .

59. نوفاك ،وجوين .(1984) . تعلم كيف تتعلم .ترجمة أحمد عصام الصفدي وإبراهيم الشافعي .الرياض .عمادة شؤون المكتبات .جامعة الملك سعود .

60. هيئة التاطير بالمعهد .(2005). الإحصاء التربوي .شارع أولاد سيدي الشيخ .الجزائر .

61. ركـزة ،سـميرة.(2010)."اثـر بعـض ابعـاد البنيـة المعرفيـة علـى عمليـة حـل المشكلات عند الطالب الجامعي الجزائر "،اطروحة دكتوراه في العلوم في علم النفس المعرفي .جامعة الحاج لخضر بباتنة .الجزائر.

قائمة المراجع باللغة الأجنبية :

62.PAJAROS; FRANK; (1996) CURRENT DIRECTIONS IN SELF RESEARCHAT THE SELF EFFICACY PAGER PRESENT AT THE ANNUAL MOTING OF THE AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCHE ASSOCIATION :

63.AUSUBLE ;D .ET AL : (1978) EDUCZTION PSYCHOLOGY ACOGNITIVE VIEW NEWYORK HOLT RIMEHART A WINTOM

64.LA MOBIOLOT J:O: DANSEAREAW D:F (1992) EFFECTS OF KMOWLEDGE MAPS AND PRIORKMOW LEDAGA ON RECOLL OF SCIENS LECTURE COMTENT JOURNAL OF ESPERIMENTEL EDUCATION

الملاحق

الملحق رقم (1) يوضح الصورة الأولية للمرحلة الأولى لمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية

وزارة العليم العالي و البحث العلمي

جامعة الجزائر 2

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم علم النفس وعلوم التربية **التخصص: علوم التربية والأرطوفونيا**

مقياس

أخي الطالب، أختي الطالبة:

السلام عليكم ورحمة الله و بركاته وبعد:

أضع بين أيديكم هذه المقياس والذي يدخل في إطار إعداد أطروحة مكملة لنيل شهادة دكتوراه العلوم، والتي تهدف إلى التحقق من **أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية و الفاعلية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة أولى علوم إجتماعية .**

لذا أرجوا منكم المساهمة في الإجابة عن هذا المقياس بجدية، وتعبروا عن آرائكم الحقيقية بصدق حتى يكون للنتائج التي سنحصل عليها أكثر فائدة خاصة إذا علمتم أنه لا يطلب منكم ذكر أي بيانات تشير إلى هويتكم.

معدل الانتقال للسنة الماضية:

وتتم الإجابة على المقياس بوضع علامة (×) في خانة واحدة تراها مناسبة لك من العبارات التالية: دائما، غالبا،أحيانا، نادرا،أبدا ولتوضيح ذلك إليك المثال التالي:

العبـارة	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
أدرس بمفردي	×				

نشكركم على تعاونكم

العبـــــــــارة	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
1- أعتقد أني قادر على فهم اختبار T (ت) للفروق بين المتوسطات.					
2- أعتقد أني أستطيع التغلب على صعوبة بعض الدروس في الإحصاء.					
3- أعتقد انه باستطاعتي أن ألتزم بإنجاز بحوث الإحصاء التي يكلفنا الأستاذ بها.					
4- أعتقد أني قادر على أن أتقبل انتقادات أستاذ الإحصاء .					
5- أعتقد أنه لدي القدرة على استيعاب اختبار $كا^2$ وتوظيفه بشكل سليم.					
6- أعتقد أنه يمكنني فهم المعلومات الغامضة في الإحصاء بعد تحليلها.					
7- أعتقد أنه باستطاعتي التخطيط لفهم دروس الإحصاء.					
8- أعتقد أني قادر على تغيير الإستراتيجيات التي أتبعها في فهم الإحصاء إذا ثبت عدم مناسبتها.					
9- أعتقد أني أستطيع فهم اختبار تحليل التباين (ف) وإتقان طريقة حسابه.					
10- أعتقد أني قادر على التعامل مع الصعوبة التي تواجهني في تحديد حجم العينة المناسب لحجم المجتمع.					
11- أعتقد أني متمكن من حل واجبات وتمارين الإحصاء.					
12- أعتقد أني أستطيع تعديل أهدافي المسطرة لفهم الإحصاء إذا واجهتني عقبات في تنفيذها.					
13- أعتقد أني أستطيع فهم معامل ارتباط بيرسون(ر).					
14- أعتقد أني قادر على التركيز أثناء درس الإحصاء .					
15- أعتقد أني قادر على المواظبة على تحضير دروس الإحصاء ومراجعتها.					

16- أعتقد أني أستطيع تجاوز الفشل الذي يواجهني في فهم شيء في الإحصاء.					
17- أعتقد أنه باستطاعتي تحقيق نتائج جيدة في امتحان الإحصاء.					
18- أعتقد أني قادر على الالتزام بالحضور لدروس الإحصاء طيلة العام الدراسي.					
19- أعتقد أني أستطيع المشاركة في جميع حصص الإحصاء.					
20- أعتقد أنه لدي القدرة على التخطيط لمواجهة الصعوبات المحتمل مواجهتها في فهم الإحصاء.					
21- أعتقد أني قادر على انجاز بحث علمي سليم من الجانب الإحصائي.					
22- أعتقد أني قادر على التعامل مع الأسئلة الصعبة التي تواجهني في حل تمارين الإحصاء.					
23- أعتقد أنه باستطاعتي الحصول على معلومات الإحصاء من مصادر مختلفة.					

الملحق رقم(2) يوضح الصورة النهائية للمرحلة الأولى لمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية

وزارة العليم العالي و البحث العلمي

جامعة الجزائر 2

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم علم النفس وعلوم التربية **التخصص: علوم التربية والأرطوفونيا**

مقياس

أخي الطالب، أختي الطالبة:

السلام عليكم ورحمة الله و بركاته وبعد:

أضع بين أيديكم هذه المقياس والذي يدخل في إطار إعداد أطروحة مكملة لنيل شهادة دكتوراه العلوم، والتي تهدف إلى التحقق من **أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية و الفاعلية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة أولى علوم إجتماعية ..**

لذا أرجوا منكم المساهمة في الإجابة عن هذا المقياس بجدية، وتعبروا عن آرائكم الحقيقية بصدق حتى يكون للنتائج التي سنحصل عليها أكثر فائدة خاصة إذا علمتم أنه لا يطلب منكم ذكر أي بيانات تشير إلى هويتكم.

معدل الانتقال للسنة الماضية:

وتتم الإجابة على المقياس بوضع علامة (×) في خانة واحدة تراها مناسبة لك من العبارات التالية: دائما، غالبا،أحيانا، نادرا،أبدا ولتوضيح ذلك إليك المثال التالي:

العبـارة	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
أدرس بمفردي	×				

نشكركم على تعاونكم

العبـــــــارة	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
1- أعتقد أني قادر على فهم اختبار T (ت) للفروق بين المتوسطات.					
2- أعتقد أني أستطيع التغلب على صعوبة بعض الدروس في الإحصاء.					
3- أعتقد انه باستطاعتي أن ألتزم بإنجاز بحوث في الإحصاء إذا كلفنا الأستاذ بذلك.					
4- إذا انتقدني أستاذ الإحصاء أعتقد أني قادر على تقبل انتقاداته.					
5- أعتقد أنه لدي القدرة على استيعاب اختبار كا^2.					
6- أعتقد أنه يمكنني فهم المعلومات الغامضة في الإحصاء بعد تحليلها.					
7- أعتقد أنه باستطاعتي التخطيط لفهم دروس الإحصاء.					
8- أعتقد أني قادر على تغيير الإستراتيجيات التي أتبعها في فهم الإحصاء.					
9- أعتقد أني أستطيع فهم اختبار تحليل التباين (ف).					
10-أعتقد أني قادر على التعامل مع الصعوبة التي تواجهني في تحديد حجم العينة المناسب لحجم المجتمع.					
11- أعتقد أني متمكن من حل واجبات وتمارين الإحصاء.					
12- أعتقد أني أستطيع تعديل أهدافي المسطرة لفهم الإحصاء إذا واجهتني عقبات في تنفيذها.					
13- أعتقد أني أستطيع فهم معامل ارتباط بيرسون(ر).					
14- أعتقد أني قادر على التركيز أثناء درس الإحصاء .					
15- أعتقد أني قادر على المواظبة على تحضير دروس					

الإحصاء.					
16- أعتقد أني أستطيع تجاوز الفشل الذي يواجهني في فهم شيء من الإحصاء.					
17- أعتقد أنه باستطاعتي تحقيق نتائج جيدة في امتحان الإحصاء.					
18- أعتقد أني أستطيع المشاركة في حصص الإحصاء.					
19- أعتقد أنه لدي القدرة على التخطيط لمواجهة الصعوبات المحتمل مواجهتها في فهم الإحصاء.					
20- أعتقد أني قادر على انجاز بحث علمي سليم من الجانب الإحصائي.					
21- أعتقد أني قادر على التعامل مع الأسئلة الصعبة التي تواجهني في حل تمارين الإحصاء.					
22- أعتقد أنه باستطاعتي الحصول على معلومات الإحصاء من مصادر مختلفة.					

الملحق رقم (3) يوضح الصورة الأولية للمرحلة الثانية لمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية

وزارة العليم العالي و البحث العلمي

جامعة الجزائر 2

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم علم النفس وعلوم التربية و الأرطوفونيا **التخصص: علوم التربية**

مقياس

أخي الطالب، أختي الطالبة:

السلام عليكم ورحمة الله و بركاته وبعد:

أضع بين أيديكم هذه المقياس والذي يدخل في إطار إعداد أطروحة مكملة لنيل شهادة دكتوراه العلوم، والتي تهدف إلى التحقق من **أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية و الفاعلية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة أولى علوم إجتماعية.**

لذا أرجوا منكم المساهمة في الإجابة عن هذا المقياس بجدية، وتعبروا عن آرائكم الحقيقية بصدق حتى يكون للنتائج التي سنحصل عليها أكثر فائدة خاصة إذا علمتم أنه لا يطلب منكم ذكر أي بيانات تشير إلى هويتكم.

معدل الانتقال للسنة الماضية:

وتتم الإجابة على المقياس بوضع علامة (×) في خانة واحدة تراها مناسبة لك من العبارات التالية: دائما، غالبا،أحيانا، نادرا،أبدا ولتوضيح ذلك إليك المثال التالي:

العبـارة	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
أدرس بمفردي	×				

نشكركم على تعاونكم

أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	العبـــــــــارة
					1. عند دراستي لموضوع في الإحصاء أحاول أن أفهم كل صغيرة وكبيرة فيه.
					2. أتصور أنني سأنجح في فهم الاختبارات الإحصائية.
					3. إذا انتقدني أستاذ الإحصاء أتقبل انتقاداته.
					4. أحرص كثيرا على المشاركة في حصة الإحصاء.
					5. أفضل دراسة الموضوعات التي تستثير تفكيري في الإحصاء.
					6. عندما أواجه معلومات صعبة في مراجعة الإحصاء أبذل مزيدا من الجهد حتى أفهمها.
					7. باستطاعتي استخدام كا^2 بدقة لمعالجة البيانات.
					8. باستطاعتي تغيير الإستراتيجيات التي أتبعها في فهم الإحصاء إذا ثبت عدم مناسبتها.
					9. باستطاعتي أن ألتزم بإنجاز بحث في الإحصاء إذا كلفنا الأستاذ بذلك.
					10. أناقش الأستاذ في أي موضوع إحصائي صعب علي فهمه بعد الدرس.
					11. أهتم بالمعلومات الجديدة في الإحصاء حتى أنمي كفاءتي العلمية.
					12. أعتقد أني متمكن من حل تمارين الإحصاء.
					13. أعتقد أني قادر على التركيز أثناء در الإحصاء.
					14. أستطيع تحقيق نتائج جيدة في امتحان الإحصاء.
					15. لدي القدرة على التخطيط لمواجهة الصعوبات المحتملة في فهم الإحصاء.

16. أعتقد أني قادر على فهم اختبار T للفروق بين المتوسطات.					
17. إذا أخطأت في حل تمارين الإحصاء أحاول مراجعة عملي من جديد حتى أتمكن من تصحيحه.					
18. أعتقد أني قادر على إدراك العلاقات بين المؤشرات الإحصائية.					
19. أعتقد أني أستطيع تعديل أهدافي المسطرة لفهم الإحصاء إذا واجهتني عقبات في تنفيذها.					
20. أعتقد أني قادر على المواظبة على تحضير دروس الإحصاء.					
21. باستطاعتي المشاركة بفعالية في حصص الإحصاء.					
22. أعتقد أني أستطيع استخدام معامل ارتباط بيرسون بدقة في تحليل البيانات.					
23. أعتقد أنه يمكنني فهم المعلومات الغامضة في الإحصاء بعد تحليلها.					
24. أفضل دراسة الموضوعات الإحصائية التي تشعرني بالمنافسة والتحدي.					
25. باستطاعتي انجاز بحث علمي سليم من الجانب الإحصائي.					
26. أعتقد أنه لدي القدرة لاستيعاب مختلف المؤشرات الإحصائية.					
27. أعتقد أني أستطيع تجاوز الفشل الذي يواجهني في اكتساب معارف الإحصاء.					
28. أعتقد أني قادر على التعامل مع الأسئلة الصعبة التي تواجهني في حل تمارين الإحصاء.					
29. أعتقد أنه باستطاعتي الحصول على معلومات الإحصاء من مصادر مختلفة.					
30. لدي القدرة على للتغلب على صعوبة بعض الدروس في الإحصاء.					

الملحق رقم(4) يوضح الصورة النهائية للمرحلة الثانية لمقياس الفاعلية الذاتية الإحصائية

وزارة العليم العالي و البحث العلمي

جامعة الجزائر 2

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم علم النفس وعلوم التربية **التخصص: علوم التربية والأرطوفونيا**

مقياس

أخي الطالب، أختي الطالبة:

السلام عليكم ورحمة الله و بركاته وبعد:

أضع بين أيديكم هذه المقياس والذي يدخل في إطار إعداد أطروحة مكملة لنيل شهادة دكتوراه العلوم، والتي تهدف إلى التحقق من **أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية و الفاعلية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة أولى علوم إجتماعية.**

لذا أرجوا منكم المساهمة في الإجابة عن هذا المقياس بجدية، وتعبروا عن آرائكم الحقيقية بصدق حتى يكون للنتائج التي سنحصل عليها أكثر فائدة خاصة إذا علمتم أنه لا يطلب منكم ذكر أي بيانات تشير إلى هويتكم.

معدل الانتقال للسنة الماضية:

وتتم الإجابة على المقياس بوضع علامة (×) في خانة واحدة تراها مناسبة لك من العبارات التالية: دائما، غالبا،أحيانا، نادرا،أبدا ولتوضيح ذلك إليك المثال التالي:

العبـارة	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
أدرس بمفردي	×				

نشكركم على تعاونكم

العبـــــــــــارة	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
1. عند دراستي لموضوع في الإحصاء أحاول أن أفهم كل صغيرة وكبيرة فيه.					
2. أتصور أنني سأنجح في فهم الاختبارات الإحصائية.					
3. أحرص كثيرا على المشاركة في حصة الإحصاء.					
4. أفضل دراسة الموضوعات التي تستثير تفكيري في الإحصاء.					
5. عندما أواجه معلومات صعبة في مراجعة الإحصاء أبذل مزيدا من الجهد حتى أفهمها.					
6. باستطاعتي استخدام كا^2 بدقة لمعالجة البيانات.					
7. باستطاعتي تغيير الإستراتيجيات التي أتبعها في فهم الإحصاء إذا ثبت عدم مناسبتها.					
8. باستطاعتي أن ألتزم بإنجاز بحث في الإحصاء إذا كلفنا الأستاذ بذلك.					
9. أناقش الأستاذ في أي موضوع إحصائي صعب علي فهمه بعد الدرس.					
10. أهتم بالمعلومات الجديدة في الإحصاء حتى أنمي كفاءتي العلمية.					
11. أعتقد أني متمكن من حل تمارين الإحصاء.					
12. أعتقد أني قادر على التركيز أثناء در الإحصاء.					
13. أستطيع تحقيق نتائج جيدة في امتحان الإحصاء.					
14. لدي القدرة على التخطيط لمواجهة الصعوبات المحتملة في فهم الإحصاء.					
15. أعتقد أني قادر على فهم اختبار T للفروق بين المتوسطات.					
16. إذا أخطأت في حل تمارين الإحصاء أحاول					

مراجعة عملي من جديد حتى أتمكن من تصحيحه.					
17. أعتقد أني قادر على إدراك العلاقات بين المؤشرات الإحصائية.					
18. أعتقد أني أستطيع تعديل أهدافي المسطرة لفهم الإحصاء إذا واجهتني عقبات في تنفيذها.					
19. أعتقد أني قادر على المواظبة على تحضير دروس الإحصاء.					
20. باستطاعتي المشاركة بفعالية في حصص الإحصاء.					
21. أعتقد أني أستطيع استخدام معامل ارتباط بيرسون بدقة في تحليل البيانات.					
22. أعتقد أنه يمكنني فهم المعلومات الغامضة في الإحصاء بعد تحليلها.					
23. أفضل دراسة الموضوعات الإحصائية التي تشعرني بالمنافسة والتحدي.					
24. باستطاعتي انجاز بحث علمي سليم من الجانب الإحصائي.					
25. أعتقد أنه لدي القدرة لاستيعاب مختلف المؤشرات الإحصائية.					
26. أعتقد أني أستطيع تجاوز الفشل الذي يواجهني في اكتساب معارف الإحصاء.					
27. أعتقد أني قادر على التعامل مع الأسئلة الصعبة التي تواجهني في حل تمارين الإحصاء.					
28. أعتقد أنه باستطاعتي الحصول على معلومات الإحصاء من مصادر مختلفة.					
29. لدي القدرة على للتغلب على صعوبة بعض الدروس في الإحصاء.					

الملحق رقم (5) يوضح الصورة الأولية والنهائية لمقياس فعالية البنية المعرفية

وزارة العليم العالي و البحث العلمي

جامعة الجزائر 2

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم علم النفس وعلوم التربية **التخصص: علوم التربية والأرطوفونيا**

مقياس

أخي الطالب، أختي الطالبة:

السلام عليكم ورحمة الله و بركاته وبعد:

أضع بين أيديكم هذه المقياس والذي يدخل في إطار إعداد أطروحة مكملة لنيل شهادة دكتوراه العلوم، والتي تهدف إلى التحقق من **أثر إستخدام خرائط المفاهيم في تدريس الإحصاء على تفعيل البنية المعرفية والفعالية الذاتية الإحصائية لدى طلبة السنة أولى علوم إجتماعية**

لذا أرجوا منكم المساهمة في الإجابة عن هذا المقياس بجدية، وتعبروا عن آرائكم الحقيقية بصدق حتى يكون للنتائج التي سنحصل عليها أكثر فائدة خاصة إذا علمتم أنه لا يطلب منكم ذكر أي بيانات تشير إلى هويتكم.

معدل الانتقال للسنة الماضية:

نشكركم على تعاونكم

<u>**مقياس فعالية البنية المعرفية**</u>

السؤال الأول:

باستعمال المفاهيم الإحصائية الموضحة أدناه، إملىء المخطط (شبكة المفاهيم) التالي:

المتوسط الحسابي . مقاييس العلاقة . الإحصاء . معامل ارتباط بيرسون . الانحراف المعياري . القطاع الدائري . الإحصاء الوصفي . اختبارات الفروق . الإحصاء اللآبارامتري . المدرج التكراري . الإحصاء الاستدلالي . اختبار كاف تربيع X^2 . الأعمدة البيانية . التباين . الإحصاء البارامتري . معامل الارتباط الثنائي . المضلع التكراري . اختبار (ت) . مقاييس النزعة المركزية . المنوال . المدى . معامل ارتباط سبيرمان للرتب . المنحنى التكراري . معامل ارتباط التوافق . الوسيط . مقاييس التشتت . معامل ارتباط فاي Ø . الخط البياني . معامل الارتباط الثنائي الأصيل .

السؤال الثاني:

باستعمال المفاهيم الإحصائية الموضحة أدناه، إملىء المخطط (شبكة المفاهيم) التالي:

مجتمع البحث . اتخاذ القرار . فروض ارتباطيه . المعالجة الإحصائية . المستوى الرتبي .

إشكالية البحث . المستوى الاسمي . البحث العلمي . الإحصاء اللآبارامتري . عينة البحث .

مستوى المسافات المتساوية (الفئوي أو الفتري) . فروض فارقيه . فرضيات البحث .

المستوى النسبي . الإحصاء البارامتري . مستوى قياس المتغير .

السؤال الثالث:

اشرح العلاقات التي تربط بين كل مفهومين من المفاهيم التالية:

. الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي.

. اختبارات الدلالة الإحصائية والتوزيع المعياري.

. الدلالة الإحصائية وحجم العينة.

